

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926

THÈSE

PRÉSENTÉE POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

MENTION MÉDECINE

PAR

LUIS RAFAEL CAMINERO SANCHEZ

Né à SAINT-DOMINGUE (République Dominicaine)

Le 29 janvier 1890

Contribution à l'Etude anatomique, clinique et thérapeutique des Ruptures traumatiques du foie sain chez l'homme adulte

Président de thèse : Professeur F. LEJARS

PARIS
ÉDITIONS MÉDICALES

7, RUE DE VALOIS, 7

1926

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926

THÈSE

N°

PRÉSENTÉE POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

MENTION MÉDECINE

PAR

LUIS RAFAEL CAMINERO SANCHEZ

Né à SAINT-DOMINGUE (République Dominicaine)

Le 29 janvier 1890

Contribution
à l'Etude anatomique, clinique
et thérapeutique des
Ruptures traumatiques
du foie sain
chez l'homme adulte

Président de thèse : Professeur F. LEJARS

PARIS
ÉDITIONS MÉDICALES

7, RUE DE VALOIS, 7

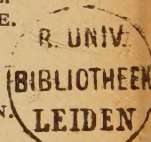
1926

I. — PROFESSEURS.

Le Doyen..... M. ROGER.

MM.

Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale.....	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE..
Anatomie pathologique.....	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale.....	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	BROCA Auguste.
Clinique thérapeutique médicale	Vaquez.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI..... Pathologie médicale.
 ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale
 AUBERTIN.... Pathologie médicale.
 BASSET..... Pathologie chirurgicale
 BAUDOUIN.... Pathologie médicale.
 BINET..... Physiologie.
 BLANCHETIÈRE Chimie biologique.
 BRANCA..... Histologie.
 BRULÉ..... Pathologie médicale.
 BUSQUET..... Pharmacologie et ma-
 tière médicale.
 CADENAT.... Pathologie chirurgicale
 CHAMPY..... Histologie. .
 CHIRAY..... Pathologie médicale.
 CLERC..... Pathologie médicale.
 DEBRÉ..... Hygiène.
 I. de JONG.... Anatomie pathologique
 DUVOIR..... Médecine légale.
 ECALLE..... Obstétrique.
 FIESSINGER.. Pathologie médicale
 FOIX..... Pathologie médicale.
 GARNIER..... Pathologie expérimenta-
 tale.
 HARVIER..... Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER. Urologie.
 HOVELACQUE. Anatomie.
 JOYEUX..... Parasitologie.

MM.

LABBÉ Henri.. Chimie biologique.
 LARDENNOIS.. Pathologie chirurgicale
 LE LORIER.... Obstétrique.
 LEMAITRE.... Oto-rhino-laryngologie
 LEMIERRE.... Pathologie médicale.
 LEVY-SOLAL.. Obstétrique.
 LHERMITTE... Pathologie mentale.
 LIAN..... Pathologie médicale.
 MATHIEU.... Pathologie chirurgicale
 METZGER.... Obstétrique.
 MOCQUOT.... Pathologie chirurgicale
 MONDOR..... Pathologie chirurgicale
 MOURE..... Pathologie chirurgicale
 MULON..... Histologie.
 PHILIBERT... Bactériologie.
 RIBIERRE.... Pathologie médicale.
 RICHT Fils.. Physiologie.
 ROUVIÈRE... Anatomie.
 STROHL..... Physique médicale.
 TANON..... Pathologie médicale.
 TIFFENEAU... Pharmacologie et ma-
 tière médicale.
 VAUDESCAL.. Obstétrique.
 VERNE..... Histologie.
 VILLARET... Pathologie médicale.
 WELTER..... Ophtalmologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

CAMUS..... Physiologie.
 GOUGEROT... Pathologie médicale.
 GUÉNIOT..... Obstétrique.

MM.

RETTERER.... Histologie.
 ROUSSY..... Anatomie pathologi-
 que.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE A TITRE PERMANENT

MM.	MM.
AUVRAY Clinique chirurgicale.	OMBRÉDANNE Clinique chirurgicale infantile.
CHEVASSU Clinique chirurgicale.	PROUST Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE Clinique médicale	RATHERY Clinique médicale
LEREBoullet Clinique médicale in- fantile.	SCHWARTZ . . . Clinique chirurgicale.
LÉRI Clinique médicale.	TERRIEN Clinique ophtalmolo- gique.
LÉPER Clinique médicale.	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé	{ Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
N...	Éducation physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS,

A mon oncle RAFAEL SANCHEZ GONZALEZ, et
ma tante CARMEN SANCHEZ GONZALEZ.

*Ils ont été pour moi des
parents modèles. Il n'est pas
de sacrifices qu'ils n'aient
consentis pour mon éduca-
tion et mon instruction.*

*Je leur dédie ce travail
comme faible témoignage de
ma profonde gratitude et de
ma filiale reconnaissance.*

A ma tante ERCILIA R. DE SANCHEZ,
Témoignage de ma vive affection.

A la mémoire de ma sœur VIRGINIA,
Très regrettée.

A ma chère sœur ANGELINA
et ma belle-sœur CHICHITA

A mes chers frères AUGUSTO et MARIO

A mes cousins : Dr IGNACIO GONZALEZ E.,
Dr RAFAEL J. SANCHEZ SANLLEY.

A la mémoire de ma tante :
FRANCISCA SANCHEZ GONZALEZ.

A la mémoire de mes oncles :
IGNACIO-MARIA GONZALEZ,
EDUARDO SANCHEZ GONZALEZ.

A TOUS LES MIENS.

A Don FEDERICO VELAZQUEZ HERNANDEZ,
VICE-PRÉSIDENT
DE LA RÉPUBLIQUE DOMINICAINE

A mon Maître et Président de thèse,
Monsieur le Professeur F. LEJARS,

*Membre de l'Académie de Médecine,
Professeur de clinique chirurgicale,
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine
Officier de la Légion d'honneur.*

A mes Maîtres d'anatomie et de dissection à Paris
pendant quatre années (1921-1925) :

Monsieur le Professeur A. NICOLAS,
Professeur d'anatomie à la Faculté de Médecine,
Membre de l'Académie de Médecine.

et

Monsieur le Docteur M. AUGIER,
Chef du laboratoire d'anatomie à la Faculté de Médecine.

A mon Maître en Obstétrique,
Monsieur le Docteur Louis DEVRAIGNE,
Accoucheur des Hôpitaux de Paris,
Chef de la Maternité à l'hôpital Lariboisière.

A mes Maîtres en Médecine et Chirurgie
dans les Hôpitaux de Paris.

A mes anciens Maîtres de la Faculté de Médecine
de Saint-Domingue.

A mes anciens Maîtres :
Docteur FED. HENRIQUEZ C.
et Docteur PARMENIO TRONCOSO de la C.

A Don JAIME R. VIDAL. Docteur L. CUELLO.

A mes camarades d'étude :
Docteurs ABEL GONZALEZ, MERILIO SONE,
R. ESPAILLAT de la MOTA,
L. ALFREDO BETANCES, M. GRULLON R. O.,
JUAN B. LUQUE, R. COHEN.

A MES AMIS.

INTRODUCTION

A l'Hôpital Saint-Antoine dans le service de notre Maître, M. le professeur Lejars, notre attention a été attirée par deux cas de rupture du foie, survenus en 1924. En étudiant à ce sujet dans les traités classiques nous avons été surpris de ne trouver que des renseignements peu explicites. La clinique des ruptures traumatiques du foie est perdue dans la description générale de toutes les contusions abdominales. C'est pourquoi nous avons résolu de consacrer notre thèse à ce chapitre de la chirurgie d'urgence.

Nous tenons à remercier particulièrement notre Maître, M. le docteur Pierre Brocq, chirurgien des Hôpitaux de Paris, qui nous a communiqué les observations et qui ne nous a pas ménagé ses conseils pour mener à bien ce travail. Qu'il trouve ici l'expression de notre reconnaissance.

Nous prions notre Maître, M. le professeur Lejars, d'agréer l'expression de notre vive gratitude pour la bienveillance dont il a fait preuve à notre égard en acceptant la présidence de notre thèse.

CHAPITRE PREMIER

Définition

Il y a rupture du foie lorsque les lésions qu'il présente, toujours consécutives à une violence extérieure, ne s'accompagnent d'aucune solution de continuité totale de la paroi et ne communiquent pas avec l'extérieur. Ordinairement la peau elle-même est intacte, ainsi que les couches musculaires sous-jacentes ; le foie seul est meurtri, rompu ou déchiré.

Mais pour qu'il y ait rupture, cette condition n'est pas nécessaire et la peau peut, elle aussi, être meurtrie et déchirée : tant que la paroi ne sera pas détruite ou perforée dans toute son épaisseur, tant que le foie ne sera pas à nu, il y aura rupture ; au contraire, dès qu'il y aura communication entre la lésion hépatique et l'extérieur à travers la paroi percée d'un étroit orifice ou déchirée par quelque large ouverture, il y aura plaie.

Cette persistance de la paroi, en tout ou en partie, établit entre les contusions et les plaies une différence profonde. La paroi qui reste intacte, quelle que soit sa minceur, isole et protège le foie ; c'est la barrière contre l'infection, et cela suffit largement pour impri-

mer à chacune de ces lésions une allure particulière. Nous étudierons les ruptures du foie normal, non altéré par des phénomènes pathologiques antérieurs.

Historique

Nous serons très brefs à ce sujet. Avant l'ère aseptique, le diagnostic de rupture du foie n'était fait qu'à l'autopsie et il ne pouvait être question de Thérapeutique.

Depuis, la question a été étudiée par de nombreux auteurs. Dès 1872, Ludwig Mayer fait une étude importante des ruptures traumatiques du foie et en 1875, Roustan y consacre sa thèse d'agrégation. Les travaux de Terrillon en 1875, les études de Lapeyre en 1889, marquent les grandes étapes de l'histoire des ruptures du foie, jusqu'au début du ^{xx}e siècle.

A partir de ce moment les observations se multiplient, les travaux abondent et différents procédés thérapeutiques sont décrits. Ils étudient particulièrement les voies d'abord, les tracés d'incision donnant le meilleur jour et le meilleur accès sur la glande hépatique, qu'il s'agit de tamponner ou de suturer.

Étiologie

Il est banal d'affirmer que c'est chez l'homme, plus exposé aux traumatismes, que l'on observe surtout les ruptures du foie. Nous bornons notre étude à l'analyse des cas de rupture d'un foie sain. Sans quoi il est

bien évident que le foie, plus gros ou plus friable pour des raisons pathologiques, est, plus encore qu'un foie normal, exposé à se rompre, sous l'influence d'un choc.

Pathogénie

On ne peut étudier la pathogénie des ruptures du foie, sans rapporter l'opinion de Cruveilhier sur les causes physiologiques, pathologiques et déterminantes.

CAUSES PHYSIOLOGIQUES

« Après le cerveau, il n'est aucun organe qui soit plus susceptible de contusions que le foie, parce qu'il n'en est aucun qui réunisse à un plus haut degré les deux conditions les plus favorables à la rupture :

le poids,

la fragilité.

« Sa position entre la colonne vertébrale et les côtes, son mode de fixation, le laissent trop mobile dans les cas où il s'agit d'éviter un choc en retour, trop fixé dans ceux où il devrait se dérober aux traumatismes directs. Le foie est excessivement vasculaire, ses blessures donnent souvent lieu à l'hémorragie, d'autant plus que les veines sus-hépatiques restent béantes après leur section ».

La position du blessé au moment du choc, l'état de contraction ou de relâchement des muscles de la paroi, l'inspiration, influent aussi, d'une manière inégale, mais non douteuse.

CAUSES PATHOLOGIQUES

Nous avons dit que nous étudierions seulement les ruptures du foie normal.

Nous laisserons de côté ces causes prédisposantes d'ordre pathologique qui peuvent cependant jouer un rôle tel qu'un trauma minime suffit alors à provoquer une rupture de la glande.

Il peut même se produire des ruptures spontanées. On les considère plutôt actuellement comme des apoplexies. (Voir Devic. *Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, 1906, p. 642).

Nous n'en dirons pas davantage.

CAUSES DÉTERMINANTES

Chocs directs. — Ils comprennent toutes les violences extérieures, qui, au travers de la paroi, viennent léser le foie. Il faut y ranger aussi les chutes au cours desquelles l'hypochondre droit vient heurter un objet saillant et résistant.

Le relâchement de la paroi abdominale joue ici un rôle important. Si elle est contractée, le traumatisme, à moins d'être violent, ne déterminera qu'une contusion superficielle, un hématome de la paroi. Si, au contraire, elle est souple, elle sera entraînée sans être lésée par l'agent traumatique, qui s'en coiffera en quelque sorte pour venir frapper directement le foie.

Chocs indirects. — Les ruptures par *choc indirect*,

ou par *contre-coup*, peuvent se produire dans trois circonstances différentes :

Dans une chute sur les pieds ou le siège,
Sur la tête ou l'épaule,
Enfin, sur le flanc gauche.

1^o *Dans les chutes sur les pieds ou le siège* : l'état du diaphragme au moment de l'accident joue un rôle important dans la pathogénie de la rupture (d'après Terrier et Auvray).

En effet, si le diaphragme est en état de relâchement, le foie pourra suivre son impulsion vers le bas jusqu'à ce qu'il soit arrêté par la masse intestinale et tantôt ne subira aucune lésion; tantôt se déchirera sur sa face inférieure, par suite du redressement de sa courbure.

Nous avouons ne pas comprendre la théorie de Terrier et Auvray, quand le diaphragme est contracté : « Que la chute se fasse sur les pieds et que le diaphragme se contracte brusquement, le foie, soumis à une poussée de *bas en haut*, rencontrera le plan résistant formé par le muscle et la force d'impulsion sera multipliée ». Nous pensons que le foie, suspendu au diaphragme, tirera sur ses attaches au moment de l'arrêt brusque, causé par le contact brutal des pieds avec le sol. La loi générale de la chute des corps qui sont entraînés d'un mouvement uniformément accéléré, s'applique au foie. Ce fait est bien montré par différentes observations de Roustan et de Mayer, qui ont permis de constater des déchirures des insertions ligamenteuses et des ruptures de la face convexe, par redressement de sa courbure.

Les ruptures de la face concave, plus rares et habituellement moins profondes, s'expliquent par la diminution brusque de la concavité de cette face.

2° *Chutes sur la tête, l'épaule* : le foie vient alors frapper sur le diaphragme. Si ce dernier est en état de contraction, les ligaments suspenseurs et coronaires sont déchirés. La courbure de la face convexe du foie se trouve diminuée et explique les ruptures et les éclatements que l'on trouve à sa surface. Ces traumatismes s'accompagnent assez souvent de petites déchirures situées à la face concave.

Observation de Marmy. — Chute sur la tête : Deux déchirures profondes à la face supérieure, deux autres déchirures superficielles à la face concave (Bull. de Soc. Anat. 1848, t. XXIII, page 193).

Observation de Devergie. — Chute sur la tête : Trois déchirures à la face convexe ; déchirure du ligament suspenseur (Médecine légale, t. II, page 37).

Observation de Devergie. — Chute sur la tête : Huit déchirures longitudinales à la convexité ; craquelures à la concavité du lobe droit (Médecine légale, t. II page 40).

3° *Chute sur le flanc gauche* : la contraction du diaphragme tendant le ligament coronaire, déjà tirailé par le départ du foie vers la gauche, explique que ce soit surtout à ses insertions que se produisent les ruptures dans ce cas.

Contraction du diaphragme et des muscles abdominaux

Ce seul fait semblait autrefois responsable d'un certain nombre de ruptures du foie, comme il y a des fractures osseuses par contraction musculaire.

Mais les observations de Hilton Fagge, de Taylor, de Chiari sont indiscutables et nous avons tendance à admettre qu'il s'agit dans ces cas, soit de ruptures dites spontanées, soit de l'effet d'une contraction musculaire violente sur un foie pathologique.

Pressions

Les ruptures du foie sont fréquentes à la suite d'éboulements, ou de passage d'une roue de voiture sur l'abdomen. Le mécanisme de ces ruptures n'a pas été admis de la même façon par tous les auteurs, et cependant il semble assez simple. Le point d'appui est ici la colonne vertébrale et le plan costal supérieur ; la puissance est représentée par l'agent traumatique. Le foie comprimé entre ces deux forces cède suivant une ligne perpendiculaire à celle qui les réunit. La courbure de la face convexe du foie se trouve exagérée, c'est ce qui explique la plus grande fréquence des lésions à la face convexe de l'organe. Ainsi dans l'observation de Ziembicki la voiture passe obliquement sur la région dorsale et lombaire ; on trouve alors une vaste déchirure du foie comprenant presque toute

son épaisseur et s'étendant obliquement d'un lobe à l'autre. Dans l'observation de Mauclaire et de Lacombe le même mécanisme explique la direction de la déchirure du foie. Dans une observation où il s'agissait d'un maçon renversé par un madrier qui comprimait transversalement l'hypocondre droit et la région épigastrique, il trouvait, en l'opérant, une déchirure profonde, située sur la face convexe du foie, au niveau du lobe droit, parallèle au ligament suspenseur, à deux travers de doigt en dehors de celui-ci.

Terrillon explique les lésions de la face inférieure concave du foie par un *mécanisme analogue*. Sous l'action du traumatisme il se produit un redressement de la courbure normale de cette face qui tend brusquement l'enveloppe et une portion variable de tissu sous-jacent, et occasionne leur rupture.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Des observations éparses dans tous les recueils, les expériences de Terrillon, l'examen direct que permet aujourd'hui l'intervention chirurgicale, telles sont les sources principales qui permettent de décrire les lésions hépatiques.

Dans le mémoire très complet de Roustan auquel on peut se reporter, elles sont étudiées dans tous leurs détails. On trouvera également dans les excellents travaux de Terrier et Auvray les indications les plus précieuses.

Les auteurs ne sont pas tous d'accord sur le siège de prédilection des lésions. Roustan et Mayer notent une prédominance sur le lobe droit, Ogston sur le lobe gauche, mais la statistique ne porte que sur 25 observations. Terrillon assigne aux ruptures un siège plus fréquent à la face inférieure, Ludwig Mayer à la face supérieure.

Une statistique faite sur les observations que Lévy-Neumand a examinées, et qui portaient l'indication des lésions, lui a montré une prédominance des lésions de

la face supérieure.....	67
sur celle de la face inférieure	33
de celles du lobe droit	51
sur celles du lobe gauche.....	21

Il a prouvé surtout, et c'est là le point le plus intéressant au point de vue chirurgical, le siège relativement fréquent au niveau du hile 22 et du bord postérieur 27 tandis qu'il n'existait que 5 ruptures du bord antérieur. Ces lésions varient suivant que la capsule de Glisson est intacte ou non. Lorsque la capsule est intacte, on peut rencontrer des lésions superficielles ou profondes.

Dans les cas les plus bénins, on peut ne constater qu'une simple ecchymose sous-capsulaire, une légère suffusion sanguine qui s'étale sous la capsule en la décollant plus ou moins et en la soulevant sous forme d'un relief allongé. Le sang épanché se collecte dans une fissure siégeant à ce niveau. C'est le plus souvent à la face inférieure de l'organe que se rencontrent ces épanchements sous-capsulaires (Terrillon).

Parfois, et les expériences de Torrillon l'ont bien montré, il y a, sans lésions apparentes de la surface du foie, des ruptures interstitielles, qui siègent dans la profondeur et succèdent à quelque violent ébranlement de la glande. Elles sont ordinairement multiples, et leur volume varie de celui d'une tête d'épingle à celui d'une noisette. Ce sont des foyers hémorragiques, de véritables hématomes intrahépatiques qui peuvent soit se résorber, soit suppurer, soit se trans-

former en kystes. Mais la plupart du temps la capsule elle-même est rompue, elle présente, au point contus, une fissure plus ou moins allongée, plus ou moins irrégulière. Parfois on aperçoit sur la surface du foie de véritables craquelures, ou bien encore une étoile à branches divergentes consécutives surtout aux contusions produites par un objet de dimensions relativement faibles. La fissure pénètre plus ou moins profondément dans le tissu glandulaire, qui est alors déchiré et dont les surfaces saignantes présentent un aspect irrégulier. Des caillots sanguins dont l'abondance varie suivant l'étendue des lésions, remplissent en général la fissure et recouvrent la capsule de Glisson au point où elle a été rompue.

Suivant l'intensité du choc, ces déchirures présentent des dimensions très variables, et tous les intermédiaires se rencontrent de la craquelure longue de 1 à 2 centimètres et profonde de 1 millimètre à peine, à la déchirure béante, longue de 10 à 15 centimètres, profonde de presque autant, et allant même jusqu'à diviser le foie dans toute son épaisseur; parfois, entre les deux berges de la fissure, on aperçoit une sorte de filament de grosseur variable. C'est un vaisseau qui a résisté et ne s'est point rompu, alors que le tissu glandulaire, plus fragile, cédait autour de lui. Ces diverses lésions ont en général leur maximum à la face convexe plus directement exposée aux chocs; mais la face concave en présente aussi très souvent, surtout dans les ruptures par pression, comme l'a démontré Terrillon dans ses expériences sur le chien.

Dans les ruptures par contre-coup, la direction des déchirures est presque toujours antéro-postérieure ou oblique, rarement transversale ; elles peuvent s'étendre comme dans les contusions directes à toute l'épaisseur de l'organe.

On trouve enfin des lésions moins régulières, des écrasements plus ou moins diffus, qui vont de la simple meurtrissure au broiement complet du foie. A la suite de pressions très violentes comme en peuvent produire les roues de voitures ou les tampons de chemin de fer, le foie peut, en effet, être absolument écrasé, et, pour ainsi dire, réduit en bouillie.

En même temps que les vaisseaux sanguins, les canalicules biliaires intrahépatiques sont souvent déchirés, ce qui peut donner lieu à un écoulement de bile dans le péritoine et l'on conçoit que les lésions puissent ainsi varier à l'infini. On a observé, à la suite d'un coup de pied de cheval dans l'hypocondre droit, un véritable décollement de la vésicule biliaire, qui ne tenait plus au foie que par un lambeau péritonéal. Ogston et Kilgour ont publié des faits à peu près analogues.

Il est de toute évidence que ces déchirures du foie peuvent s'accompagner de lésions variées du squelette costal et des autres viscères abdominaux ; ceux-ci peuvent parfois présenter des désordres vraiment incroyables ; nous n'en voulons pour preuve que cette observation de Devergie, qui trouva, en même temps que plusieurs fractures, une rupture du diaphragme ; l'estomac, la rate broyée et le lobe gauche

du foie, étaient passés dans la poitrine ; le reste du foie, plus ou moins écrasé, était resté dans l'abdomen. Il est vrai que ces lésions extraordinaires étaient consécutives à une chute du haut des tours de Notre-Dame. Dans un cas plus extraordinaire encore, le foie était presque séparé en deux et un morceau pesant environ quatre grammes détaché du foie avait été emporté dans la veine cave supérieure et était venu se loger dans le tronc de l'artère pulmonaire.

Lésions consécutives

Les lésions consécutives sont des plus importantes, car dans un délai plus ou moins bref, elles peuvent entraîner la mort au cours de l'évolution de ruptures hépatiques qui, au premier abord avaient paru devoir guérir.

Parmi les lésions qui peuvent suivre les contusions du foie, l'épanchement de bile dans le péritoine, l'épanchement sanguin dans le péritoine, l'abcès du foie, sont les principales.

L'épanchement de bile dans la cavité péritonéale varie beaucoup de gravité suivant l'état de la bile déversée. Une bile aseptique produit un cholépéritoiné évoluant le plus souvent de façon simple. Une bile infectée produira une péritonite généralisée ou localisée, mortelle, grave, ou suraiguë suivant le germe infectant et son état de virulence.

L'épanchement de sang dans la cavité péritonéale est toujours abondant dans les contusions graves avec rupture de la capsule. Il se fait, dans les parties déclives de l'abdomen, mais principalement dans la fosse iliaque droite. Une des particularités les plus intéressantes de ces épanchements sanguins c'est le long espace de temps qu'ils mettent parfois à se résorber.

L'abcès du foie est une complication des contusions hépatiques, fréquent surtout dans les pays chauds. Dans les contrées tropicales, le moindre trauma de la région hépatique atteignant par répercussion l'organe, peut entraîner un abcès du foie. Les foyers sous-capsulaires, aussi bien que les foyers interstitiels, peuvent donner lieu à cette grave complication. D'après M. Richet le pus des abcès consécutifs à la contusion hépatique diffère du pus des abcès métastiques en ce qu'il est très souvent d'une coloration brune, très foncée. Cette coloration est due aux détritushépatiques ou sanguins. Ces abcès uniques ou multiples se terminent fréquemment par rupture. Mais il est une terminaison heureuse des abcès du foie qu'on peut rencontrer dans les abcès consécutifs aux contusions hépatiques : c'est la transformation de leur contenu en un liquide séreux aseptique.

Réparation des ruptures du foie.

Cicatrisation

Lorsqu'au contraire aucune complication n'intervient, la plaie tend à se cicatriser spontanément et Terrillon d'une part, Cornil et Carnot, d'autre part, ont fait l'étude histologique de cette cicatrisation.

D'ailleurs, ces phénomènes de réparation ont donné lieu à d'importantes recherches. Lapeyre a étudié le mécanisme de la réparation du tissu hépatique après les lésions aseptiques, lésions provoquées par des injections intraglandulaires d'acide phénique. Il a constaté que la réparation se fait aux dépens des cellules hépatiques et de l'épithélium des conduits biliaires.

Les cellules néoformées se disposent sous forme de tubes qui sont rattachés aux divisions terminales de l'appareil biliaire ; ces tubes forment des groupements bien définis, de véritables lobules biliaires, d'après l'expression de Sabourin.

Il se forme également des néocanalicules biliaires aux dépens des travées nucléaires qui, d'une part, s'abouchent dans les canalicules anciens et, d'autre part, creusent l'ancien parenchyme et se continuent par leur extrémité périphérique avec les travées hépatiques.

Mais non seulement le foie se répare, mais encore

il se régénère. Les expériences vraiment intéressantes de Ponfick, sont, sur ce point, des plus démonstratives ; il a enlevé chez des lapins jusqu'aux trois-quarts de la masse totale du foie. Or, non seulement les animaux ont survécu à l'opération, non seulement le foie s'est réparé et cicatrisé, mais il s'est régénéré, et avec une rapidité surprenante, si bien que l'animal sacrifié au bout de peu de temps présente un foie plus volumineux qu'avant l'opération.

Dans un cas où l'animal fut mis à mort, cinq jours seulement après l'excision du foie, Ponfick put constater que celui-ci s'était régénéré dans la proportion de 80 pour cent, les phénomènes histologiques qui accompagnent cette extraordinaire régénération du tissu hépatique et que nous avons brièvement décrits plus haut, d'après le travail de Lapeyre, sont analogues à ceux que Tuffier a observés dans la régénération du rein après excision partielle de cet organe. Mais quels qu'ils soient, il est évident qu'au point de vue pathologique la conclusion qui paraît s'imposer est que, lorsqu'un organe présente une aussi grande puissance de réparation et de vie, les lésions traumatiques qui peuvent l'atteindre doivent, lorsqu'elles ne dépassent pas certaines limites, guérir avec une facilité merveilleuse ; cependant, certains auteurs, s'appuyant sur des études anatomo-pathologiques récentes, estiment que les lésions sont toujours en réalité plus importantes qu'elles ne le paraissent, même à un examen attentif. Les recherches d'Okinczyc et Nanta sont démonstratives à cet égard.

Anatomie pathologique histologique

Les premières recherches anatomo-pathologiques que ces auteurs ont poursuivies dans quatre cas semblent expliquer les désordres et cette évolution en montrant que l'ébranlement hépatique n'est pas limité aux lésions macroscopiques directement constatables, et qui déjà sont hors de proportion avec le volume des projectiles ou l'étendue de la rupture ; les examens ont été faits respectivement 5, 6, 12 et 17 heures, après la blessure. Les fragments de tissu prélevés ont été fixés au Zenker, au Bouin, au Pelly-nizky.

Dès la cinquième heure, le tissu hépatique situé au bord de la plaie, forme, sur une profondeur de 5 à 8 centimètres, une zone fortement contuse, infiltrée de globules rouges et de leucocytes, notablement congestionnée où les cellules hépatiques plus ou moins dissociées par l'infiltration dans la zone la plus superficielle, mais ordonnées comme dans les lobules normaux un peu plus profondément, présentent des altérations très accusées.

Un certain nombre ont complètement disparu de l'architecture de la travée et leur place est marquée entre les fibrilles conjonctives et les caillots d'exsudation, par quelques débris protoplasmiques ou nucléaires, par une traînée de pigment ou par une vésicule

graisseuse, encore entourée d'une mince bordure protoplasmique. Des leucocytes, les macrophages et les globules rouges bouchent quelquefois l'espace ainsi laissé libre.

D'autres cellules, encore bien reconnaissables, sont étirées, ont un protoplasma fortement basophile surchargé de pigment, découpé parfois par des granulations graisseuses, le noyau est pycnotique et irrégulier, d'autres encore sont colorées en bloc par l'éosine qui dessine à peine la forme du noyau, quelques-unes enfin, fortement tuméfiées, sont à peine teintées de rose.

En résumé les lésions de dégénérescence graisseuse de tuméfaction trouble, de nécrose de coagulation et de tuméfaction claire sont aisément reconnaissables. Rien n'est moins surprenant, en ce qui concerne les cellules isolées mécaniquement par la contusion ou par l'infiltration et l'exsudation, mais il est singulier de constater de telles lésions encore très accusées à 7 et 8 centimètres de la plaie dans des globules dont l'architecture est intacte et où l'œdème, l'infiltration leucocytaire et la congestion, sont tout juste indiqués. L'espace porte, à ce niveau est parfois légèrement infiltré par les leucocytes ; les canalicules biliaires très apparents ont un épithélium dont les éléments sont volumineux et pressés les uns contre les autres au point de fermer la lumière du vaisseau.

Dans la zone de transition à mesure qu'on s'éloigne des bords de la plaie les lésions du tissu conjonctif s'atténuent ; les travées cellulaires qui vont d'un

espace porte à l'autre sont gorgés de globules rouges, tandis que la zone péri-sus-hépatique n'est pas du tout congestionnée.

Mais les lésions cellulaires sont encore manifestes, on les retrouve à 3, 4, 5, centimètres de la plaie ; dans un cas où on a pu prélever après la mort, d'une manière précoce un noyau rougeâtre distant d'une quinzaine de centimètres de la plaie, on a partout trouvé les mêmes altérations.

Au fort grossissement les cellules offrent l'aspect d'une activité exagérée par l'abondance de leur surcharge pigmentaire, grasseuse et granuleuse ; mais un certain nombre d'entre elles deviennent de ce fait nettement pathologiques ; les granulations grasses sont remplacées par d'autres moins volumineuses, acidophiles, le protoplasme est plus coloré, et se teinte en rose dans l'intervalle des granulations ; le noyau, d'autre part, se contracte et devient irrégulier.

Ces éléments sont d'autant plus rares qu'on s'éloigne du bord de la lésion, on reconnaît là une dégénérescence voisine de celle que Géraudel a décrite sous le nom de nécrose granulaire acidophile.

D'autres cellules au contraire et à mesure qu'on approche de la veine sus-hépatique deviennent plus nombreuses, sont volumineuses, très claires, à peine surchargées parfois en pigment ; leur noyau est rarement normal, le plus souvent 2 ou 4 fois moins volumineux que celui des cellules sombres (son diamètre diminue de moitié) d'aspect pycnotique.

Dans certaines cellules ce noyau est remplacé par une très petite tache basophile à peine indiquée.

Ces cellules claires, dont la plupart sont manifestement pathologiques ne sont pas toutefois inactives ; la plupart ont encore un appareil mitochondrial qui peut être mis en évidence par la méthode d'Altmann ; mais la fuschine acide montre précisément une dispersion certaine des granulations protoplasmiques, qui sont inégalement réparties dans le protoplasma et font parfois défaut sur une zone assez étendue, notamment autour du noyau.

En somme les lésions cellulaires qu'on rencontre au voisinage de la plaie hépatique, s'étendent à une large zone, elles sont d'autant plus marquées qu'elles sont plus ou moins voisines de la plaie ; sur les bords elles consistent en des altérations graves, nécrose de coagulation, dégénérescence granulo-graisseuse, nécrose granulaire acidophile, tuméfaction claire ; plus loin les lobules sont moins atteints et même ceux des éléments qui bordent l'espace porte sont en état de suractivité au voisinage des capillaires congestionnés ; mais, en grande partie, les cellules intra-lobulaires sont, ou bien désorganisées par leur surcharge granuleuse, ou bien dans un état clair qui montre une inactivité remarquable. Une partie du tissu hépatique qui baigne dans le liquide d'exsudation de la plaie est donc en voie de nécrose et contribue probablement à l'élaboration des poisons qui vont toucher le reste de la glande dont le rôle antitoxique est compliqué de ce fait ; une large zone autour de ce tissu congestionné,

surchargé par la désintégration des globules rouges est à la limite de ses capacités d'absorption, au point que bon nombre de cellules succombent à la dégénérescence granulaire acidophile; enfin la majorité des éléments du lobule est en état de tuméfaction claire, ébauchée, n'élabore aucune granulation, ne manifeste aucune réaction, et, peut-être même ainsi que le témoigne la pycnose du noyau, ne résiste que difficilement à l'intoxication.

Signalons en terminant cette étude anatomo-pathologique l'ictère que l'on observe au cours de l'évolution de certaines ruptures du foie; nous en reparlerons en précisant les causes et la signification au moment de l'étude clinique.

CHAPITRE III

SYMPTOMATOLOGIE

Quand on lit les traités anciens on ne peut s'empêcher de regretter que l'aspect clinique de tous les traumatismes abdominaux soit le même. Il semble bien difficile dans ces conditions de faire le diagnostic exact de la lésion. C'est, croyons-nous, parce que la plupart des auteurs se sont préoccupés des symptômes fonctionnels, au détriment des signes physiques ; or, l'enseignement de nos maîtres, les observations que nous avons étudiées, nous ont appris que c'était l'inverse qu'il fallait faire, et que, seul le syndrome physique était un terrain de discussion solide. C'est de l'examen minutieux du malade, et, en particulier de l'examen de son abdomen que dépendra la conduite du chirurgien.

D'autre part, nous tenons à souligner un fait important ; à moins de constater l'un des signes pathognomoniques que nous allons étudier il importe de ne point se décider trop tôt ; il faut revoir le malade d'heure en heure, si, immédiatement après le traumatisme le tableau clinique peut-être effectivement confus, peu à peu s'ébaucheront, puis s'affirmeront des symptômes permettant un diagnostic ferme et

précis. D'ailleurs s'il y a un gros intérêt à opérer tôt, nous insisterons sur ce point, il est important aussi de savoir ce que l'on va faire et les observations inédites qui font l'objet de ce travail sont d'accord avec l'opinion des chirurgiens contemporains. Jusqu'à la 24^e heure on peut opérer avec confiance une rupture du foie.

Nous n'envisagerons pas les cas d'emblée mortels, pas plus que le mécanisme de la mort.

Nous nous attacherons par contre, à analyser minutieusement les signes des cas vraiment intéressants ; ce sont ceux, où une intervention pratiquée à temps est susceptible de sauver le blessé.

Il nous semble indispensable de scinder l'étude clinique en deux parties inégales. Nous examinerons le blessé immédiatement après l'accident, ce sera la partie la moins importante, sauf bien entendu dans certains cas où la lésion hépatique est évidente. Nous étudierons ensuite, en suivant l'évolution de la rupture du foie, le moment où le syndrome physique débarrassé des signes parasites du début se montre dans sa pureté et permet d'envisager cet accident comme une véritable entité clinique.

Les descriptions classiques abondent pour montrer l'état alarmant du blessé de l'abdomen qu'on amène immédiatement après l'accident. Toutes sont exactes, mais toutes ont le même défaut, elles manquent de précision et surtout elles énumèrent des signes sans les sérier, c'est-à-dire sans donner à chacun d'eux l'importance relative qu'il mérite. Quoiqu'il

en soit il faut reconnaître que bien des symptômes sont communs aux traumatismes abdominaux graves, Pour nous conformer à l'usage nous les citerons d'abord, nous réservant d'insister sur ceux qui nous ont semblé montrer plus explicitement qu'il s'agit :

1° de la blessure d'un organe qui *saigne*,

2° que cet organe est le foie.

Lorsqu'un malade vient d'être violemment traumatisé, quand le traumatisme a porté sur l'abdomen, il est habituellement, quoique à des degrés divers, en état de shock. Il est pâle, la face couverte d'une sueur froide, son regard erre autour de lui, et ses yeux cernés, aux pupilles dilatées, expriment l'angoisse, les traits sont tirés et une expression de souffrance violente est empreinte sur le visage de ce blessé qui se plaint peu, ou pas ; il a froid, ses extrémités sont glacées, le pouls est petit, tantôt rapide, presque incomptable, mais plus souvent lent, ou normal, mais faible. Finsterer avait insisté sur la bradycardie, mais son opinion a été controuvée par Thöle ; on peut retrouver ce signe plus tard s'il y a ictère. La respiration est accélérée, courte, superficielle ; des nausées, des vertiges, des bourdonnements d'oreille, parfois du hoquet, souvent, mais pas dans les toutes premières heures, un vomissement bilieux aggravant encore ses souffrances. Des mouvements désordonnés, de l'agitation se manifestent parfois, contribuant à dépenser inutilement des forces déjà défaillantes.

Dès ce moment doivent commencer les soins dont

il faut entourer le blessé. Le traitement de tous les shockés par traumatisme se ressemble au moins dans ses grandes lignes. En tout cas on se préparera à réchauffer le sujet et on ne le déshabillera pour l'examen que dans une pièce bien chauffée.

Les modifications de l'état du blessé, en particulier celles qui concerne le *pouls*, la *température*, la *tension artérielle* sous l'influence de la thérapeutique vont être dans les heures qui suivent, parmi les éléments du syndrome d'hémorragie interne, ceux qui auront le plus d'importance. Ce sont les signes physiques qui vont permettre d'affirmer que cette hémorragie est d'origine hépatique.

Les anamnestiques peuvent être d'un grand secours, il faut toujours les rechercher, soit directement auprès du malade, s'il peut parler, soit auprès de l'entourage. Il faut s'enquérir de l'agent contondant, du point d'application du traumatisme, de la position du blessé au moment de l'accident et approximativement de l'importance du choc. Il faut aussi noter l'heure à laquelle l'accident s'est produit.

Quand on découvre le malade on trouve l'abdomen, soit ballonné, soit excavé ou au moins aplati par la contracture des muscles abdominaux ; l'immobilité respiratoire est à peu près constante.

Au palper on va s'appliquer à rechercher un symptôme si important, que, parmi les maîtres les plus éminents certains l'ont qualifié de pathognomonique. Nous voulons parler de la contracture abdominale ; ce signe a, pensons-nous, une telle importance, que

nous croyons indispensable de rapporter les propres expressions de nos maîtres, Messieurs les professeurs Hartmann et Gosset, pour le définir et pour préciser son mode de recherche :

Dans les deux cas rapportés par ces auteurs les signes d'une lésion profonde étaient des plus nets ; dans les deux ils notent cette contracture de la paroi, dont tout le monde parle à propos des contusions de l'abdomen, sans cependant bien y attacher la valeur *pathognomonique* qu'elle mérite.

Gosset écrit : en 1898, alors que nous étions interne du professeur Terrier, notre maître, M. Hartmann, appela notre attention sur la très grande valeur de ce signe.

Depuis cette époque nous avons systématiquement basé notre diagnostic, dans le cas de contusion de l'abdomen, sur ce signe unique, c'est lui qui a été notre seul critérium dans vingt cas de contusion de l'abdomen que nous avons eu l'occasion d'observer à Bichat, dans l'espace de deux ans. Nous basant sur ce seul signe dont nous faisons un *signe pathognomonique*, nous n'avons jamais eu à regretter la conduite suivie. Toutes les fois qu'il y avait contracture de la paroi nous n'avons pas hésité à faire la laparotomie et *toujours* nous avons constaté des lésions viscérales. Chaque fois au contraire que la contracture était absente, nous avons pratiqué l'abstention opératoire ; tous les malades sans exception ont guéri en quelques jours, ce qui écarte bien l'idée de toute lésion profonde. Ce signe, sur lequel M. Hartmann a eu le mérite

d'attirer l'attention, et que nous étudierons plus tard dans un travail fait en collaboration avec lui et portant sur nos vingt observations, ce signe a donc une *valeur pathognomique*, mais il demande à être recherché avec soin.

Pour ne pas être induit en erreur, il faut procéder avec beaucoup de méthode, surtout avec beaucoup de douceur.

Lorsque l'on vient, chez un malade ayant reçu auparavant un choc sur l'abdomen, à palper sans précaution la région abdominale, le malade se défend et met sa paroi en tension. Pour que la contracture ait une valeur clinique, réelle, indubitable, il faut, avant tout, rassurer le patient, le calmer, le faire respirer tranquillement et la bouche ouverte, ajoutons qu'il est utile de placer les cuisses du malade en flexion et abduction légère, alors seulement on peut palper l'abdomen. Il faut poser la main bien à plat, très doucement, déprimer lentement et progressivement. Lorsqu'il n'y a pas de lésion on peut ainsi déprimer *aussi profondément que l'on veut*. Dans le cas contraire, après avoir déprimé la paroi jusqu'à un certain point, on sent bientôt qu'on ne peut pas obtenir plus. La paroi se tend, se raidit sous la main qui explore, bientôt cette main est repoussée par la paroi qui se contracte, comme sous la détente d'un ressort revenant peu à peu sur lui-même.

Dans le cas de *contracture très marquée*, lorsqu'il y a le *ventre en bois*, cette recherche ne présente aucune difficulté mais c'est dans les cas plus légers qu'il

faut justement déceler la contracture et la sensation de résistance à la main qui explore, puis de refoulement par la paroi qui se contracture et qui est justement caractéristique. La matité à la percussion venait préciser, montrer que cette lésion viscérale était accompagnée d'une hémorragie abondante ; dans un cas, une demi-heure et dans l'autre trois heures après l'accident, on note à côté d'une sonorité normale dans tout l'abdomen, une matité marquée dans la fosse iliaque droite. Cette matité dans *la fosse iliaque droite* montre un épanchement sanguin produit à droite du mésentère, dans les deux cas en effet il s'agissait de lésions hépatiques et de lésions siégeant sur le lobe droit du foie ».

M. le professeur J.-L. Faure insiste aussi, sur l'importance de la contracture. Ce symptôme va être un des guides les plus précieux du chirurgien, car loin de s'atténuer avec le temps il va persister et même augmenter.

A côté de lui *la douleur* perd, nous semble-t-il, un peu de sa valeur, cependant : une douleur fixe, profonde, localisée au point contus est bien souvent, lorsque ce point contus est l'hypocondre droit, le signe caractéristique d'une lésion du foie ; mais les phénomènes douloureux ne sont pas toujours aussi simples, et des irradiations peuvent apparaître en divers points et venir compliquer les choses. Il y a surtout des irradiations à l'épaule droite et vers l'appendice xyphoïde.

On n'accorde plus à ces irradiations de la douleur la

valeur localisatrice que leur donnait Bayer ; d'ailleurs elles ne sont pas constantes.

Le foie, organe hautement vasculaire ne saurait être rompu sans qu'il se produise d'hémorragie ; c'est à l'appréciation de l'hémopéritoine que l'examen doit dès lors s'attacher.

Nous avons déjà souligné l'importance de l'examen *renouvelé* du poulx, de la tension artérielle, de la température ; il faut ajouter à ces renseignements, qui au début peuvent être trompeurs (dans le cas où la thérapeutique d'urgence les modifie favorablement, ils perdent alors toute valeur en tant que témoins d'une hémorragie), la recherche de la matité et même pratiquer une ponction exploratrice.

La *matité* est difficile à apprécier au début. Le sang conduit dans la fosse iliaque droite par l'insertion du mésentère, peut se collecter d'abord dans le petit bassin. Certains auteurs ont dit avoir tiré d'utiles renseignements d'un toucher rectal ou vaginal, mais, quel que soit le siège de la collection, il est toujours fort difficile de la reconnaître et d'apprécier son importance, si l'hémorragie est faible il est impossible de s'en rendre compte. Il ne faut pas ici se payer de mots et donner des signes impossibles à reconnaître en clinique. Un écoulement de sang de peu d'importance ne se reconnaît pas ; si, au contraire, l'hémorragie est abondante, si elle se prolonge, elle se révélera par tous les signes qui caractérisent les grandes pertes de sang.

Savariaud a proposé, en 1921, de ponctionner l'abdomen pour pouvoir affirmer la présence de sang dans

le péritoine. La ponction, dit-il, n'est qu'un complément de la percussion, c'est seulement parce que cette dernière est sujette à erreur que je propose de la contrôler par la ponction.

On peut ainsi résumer le syndrome de la rupture du foie au début :

<i>Blessé shocké</i>	{	Douleur abdominale, Contracture de la paroi, Signes d'hémorragie encore douteux.
----------------------	---	--

A moins que l'état du malade n'exige évidemment une intervention immédiate, il y a lieu, pensons-nous, de soigner d'abord l'état du shock.

Quelques heures suffisent pour juger de l'effet de cette thérapeutique d'urgence. Pendant ce temps on examinera *souvent* le blessé. Une température, une tension artérielle qui remontent doucement, un pouls qui se ralentit, sont des symptômes évidemment très favorables, mais c'est alors que l'examen physique prend toute son importance.

Le réchauffement, le sérum artificiel, la caféine, l'adrénaline et l'huile camphrée peuvent provoquer une amélioration passagère et trompeuse de l'état général. C'est alors qu'il faut chercher minutieusement, en suivant scrupuleusement les conseils de M. le professeur Gosset, ce que devient la contraction abdominale.

Il faut chercher avec une grande attention si la sonorité de la fosse iliaque droite ne s'assourdit pas.

Il faut au besoin pratiquer la ponction exploratrice.

Mais le signe majeur, celui qui force la main du chirurgien est la *contracture*. Elle certifie la lésion justiciable d'une intervention. Ce sont les signes généraux et fonctionnels, c'est la matité ou une ponction ramenant du sang de la fosse iliaque droite qui permettent d'affirmer que la lésion est au foie.

Parfois un peu de rétention d'urines, un syndrome d'occlusion peuvent faire hésiter le diagnostic. Il faut sonder le malade afin de s'assurer des qualités de l'urine. Quant aux signes d'occlusion ils peuvent soit ressortir au simple traumatisme, soit témoigner d'une lésion intestinale concomitante.

Quelle sera l'évolution de la rupture du foie ?

Elle est facile à prévoir. Tandis que localement la contracture abdominale et la matité augmenteront, les signes généraux et fonctionnels de l'hémorragie interne ne feront que s'aggraver.

Tel malade sera saigné à blanc en quelques heures et succombera malgré tout. Tel autre semblera s'améliorer et ultérieurement sera emporté par une hémorragie secondaire.

Mais pour une rupture du foie, telle que l'étude de la plupart des observations nous ont permis de nous en assurer, l'évolution est la suivante :

Les symptômes généraux de début s'atténuent

beaucoup, légèrement, ou pas du tout. Mais toujours les *signes locaux s'aggravent* et dominant à tel point le syndrome qu'on ne saurait s'y méprendre.

En tout cas il faut se décider assez rapidement et nous pensons avec notre maître, M. le docteur Brocq, que l'intervention aura d'autant plus de chance d'être curatrice qu'elle aura pu être pratiquée avant la 30^e heure.

Si l'intervention n'est pas pratiquée, quel va être l'avenir du blessé ?

Il apparaît très sombre. Des complications nombreuses et redoutables le guettent.

Nous avons déjà parlé de l'hémorragie qui est à la fois un symptôme et une complication.

Elle est rapide ou lente, primitive ou secondaire. Son mécanisme a été étudié par différents auteurs, que nous mentionnons dans notre index bibliographique. L'hémorragie peut être due, en effet, soit à une mobilisation du caillot, soit à une infection, soit enfin à des troubles de la *crase* sanguine due aux altérations post-traumatiques du tissu hépatique.

Nous n'insistons pas sur les symptômes de l'hémorragie ; nous les avons déjà indiqués et ils n'ont ici rien de spécial.

A côté de l'hémorragie il faut placer la cholérragie intra-péritonéale. Son mécanisme est simple. Elle est due à la section des canaux biliaires. Son abondance est donc en rapport direct avec le volume des canaux sectionnés et il devient inutile de souligner que ce sont des ruptures juxta-hilaires, malheureusement assez

fréquentes, qui provoquent les cholépéritoinies les plus importants.

Le sort du blessé qui présente cette complication dépend de l'état de la bile. Est-elle aseptique ? Son issue dans l'abdomen n'est certes pas exempte d'ennuis, car indépendamment de la lésion anatomique, qui peut être longue à se cicatriser, le cholépéritoine entraîne de l'ictère, des symptômes d'intoxication biliaire dus à la résorption, et enfin favorise, pour certains auteurs, la production de brides péritonéales, d'adhérences, susceptibles de causer ultérieurement des accidents occlusifs.

Mais, si la bile est septique, ce qui est loin d'être une rareté, il se développe évidemment une péritonite ; elle est suraiguë ou aiguë, avec les signes habituels de cette redoutable complication, qui équivaut, peut-on dire, à un arrêt de mort. Signalons qu'elle peut être aussi subaiguë et cette évolution beaucoup plus lente, d'une péritonite d'origine biliaire doit être connue, car elle nécessite une intervention chirurgicale.

Cependant ces péritonites subaiguës peuvent ne pas entraîner la formation d'épanchements purulents ; mais seulement produire des exsudations se condensant en fausses membranes qui, ultérieurement, agglutinent entre elles les anses intestinales et peuvent amener la mort par occlusion.

Plus fréquemment on a observé des abcès péritonéaux, des péritonites enkystées par la formation d'adhérences précoces.

Ces péritonites enkystées sont annoncées par l'apparition d'une fièvre oscillante, en même temps que l'état du malade s'aggrave.

Localement les signes varient suivant le siège de l'abcès.

La péritonite de la fosse-iliaque droite ressemblera évidemment à un abcès appendiculaire.

La suppuration immédiatement sous-hépatique simulera la cholecystite aiguë.

Enfin l'abcès sus-hépatique réalise le tableau des suppurations interhépatodiaphragmatiques. Son évolution est celle de tous les abcès sous-phréniques.

La tendance à la rupture : elle peut se faire dans la plèvre, le péricarde, les bronches, et donner lieu à une vomique. Le diagnostic en est extrêmement difficile, d'autant plus qu'il peut y avoir exsudation pleurale sero-fibrineuse concomittante.

Les symptômes majeurs sont ici, avec la température oscillante et l'affaiblissement rapide du blessé, les renseignements que donne l'examen physique :

Immobilité respiratoire de l'hemi-thorax,

Matité douloureuse,

Syndrome d'auscultation sans relation directe avec les autres signes d'épanchement, quoique étant assez souvent celui d'un épanchement pleural.

S'il est possible, et ce devrait l'être toujours, de pratiquer un examen radiologique au lit du malade on pourra en tirer des renseignements importants.

La ponction exploratrice sera pratiquée dans le 9^e ou le 10^e espace, on aspirera à différentes profondeurs

afin de rechercher le signe de Scheuerlein. Quand le pus s'écoulera, par l'aiguille, les variations de l'abondance de l'écoulement, selon le temps de la respiration (Pfuhl), les mouvements de l'aiguille, selon les mêmes influences (Fürbringer) permettront généralement de localiser le pus. Indépendamment des infections péritonéales, les ruptures du foie provoquent parfois, à la suite d'une infection d'origine sanguine ou biliaire, des hépatites aiguës, qui aboutissent à la suppuration. Ce sont les abcès du foie d'origine traumatique.

Les abcès du foie après rupture n'en constituent à vrai dire que la plus petite partie, car le plus grand nombre de ces abcès sont dus à des plaies du foie, l'agent microbien venant du dehors.

L'hépatite débute souvent dès les premiers jours, mais ne devient suppurée que vers le 10^e ou 15^e jour. Elle se traduit par l'élévation de la température, de la fréquence du pouls, des frissons, de la douleur spontanée et à la pression, de l'augmentation de volume du foie, souvent masquée par un peu de météorisme et surtout par la défense musculaire, et une teinte subictérique.

Les grandes ascensions du thermomètre, les frissons, indiquent la suppuration du foyer, qui peut s'ouvrir dans un organe voisin (estomac, intestin), dans le péritoine ou à la paroi abdominale par formation d'adhérences entre elles et le foie.

L'hépatite peut ne pas aboutir à la suppuration et regresser ; ce sont les cas les plus rares. L'hépatite

infectieuse, aboutissant à l'abcès, se termine souvent par la mort, quand on n'intervient pas à temps, soit par septicémie, soit par pyohémie.

Nous n'insisterons pas sur les complications rarissimes que constituent l'embolie pulmonaire et la broncho-pneumonie, mais nous étudierons plus en détail une complication, à vrai dire peu fréquente, mais intéressante à plus d'un titre. Nous voulons parler de l'ictère. La première étude importante a été faite par Verneuil en 1872. Nous reproduisons le résumé du travail qu'il lut à cette époque à l'Académie de médecine.

Cette forme d'ictère traumatique est admise par tout le monde. Une contusion de l'hypocondre droit, une déchirure, une plaie de la glande hépatique, déterminent parfois l'inflammation et la suppuration du foie, partant l'ictère.

OBSERVATION I

Lacaille, 32 ans, garde-frein, vigoureux, bien portant d'ordinaire, entre à l'hôpital Lariboisière, salle Saint-Louis, 20, le 19 janvier au soir. Quelques heures auparavant il a été pris entre deux wagons, dont les tampons l'ont fortement comprimé. Le lendemain à la visite du matin, la partie supérieure de l'abdomen est le siège d'une douleur violente qui gêne beaucoup la respiration et nous empêche d'explorer convenablement l'état du foie et des dernières côtes ; il n'y a

pas de fièvre, pas de toux, ni d'hémoptysie ; de son côté, l'auscultation permet de croire à l'intégrité du poumon ; en revanche, rigidité des parois abdominales, nausées et vomissements, la miction est facile, l'urine ordinaire sans mélange de sang.

Huit ventouses scarifiées sur la région hépatique, glace, boissons acidulées, opium à l'intérieur.

Le lendemain la douleur et l'anxiété ont diminué, les urines restent normales, les nausées et les vomissements continuent, la fièvre est très légère.

Le 22, l'ictère s'est manifesté dans le cours de la nuit ; les téguments présentent une coloration foncée, les urines sont fortement colorées en jaune brun, nausées et vomissements bilieux, soif vive, bouche amère, constipation, tympanite légère, une toux incommode s'est déclarée depuis la veille au soir. Cependant la fièvre est médiocre, 80 pulsations, température 36,4. La tympanite, plus que la douleur, qui a beaucoup diminué, empêche de limiter le foie avec exactitude ; cet organe ne semble pas avoir acquis de proportions exagérées.

L'auscultation révèle à la base du poumon une légère diminution du bruit sans souffle ni égophonie. La percussion accuse dans le même point un peu de matité ; il y a vraisemblablement une congestion pulmonaire circonscrite. L'examen des urines révèle des particularités intéressantes, on constate par les réactifs une présence abondante d'albumine, une forte proportion de matière colorante de la bile, absence de glycose.

Traitement. Huit ventouses scarifiées à droite, à la base de la poitrine. Purgatif salé, limonade et glace, diète.

Le soir, amélioration, température 37,5.

Le 23 janvier, plus de nausées, à peine de fièvre, état saburral persistant, l'ictère diminue cependant, ainsi que les précipités albumineux et biliaires des urines.

La toux persiste encore, la douleur abdominale, d'ailleurs légère, ne subsiste qu'au niveau du foie.

L'amélioration continue.

Les jours suivants les urines redeviennent normales ; la peau reprend sa couleur naturelle.

Le 1^{er} février, le malade se lève, il est tout à fait hors de danger ; il ne reste aucune trace de l'accident qu'une douleur modérée mais persistante à la base de la poitrine, du côté gauche ; un vésicatoire volant, appliqué le 7 février, la diminue sans la dissiper entièrement, elle durait encore à la sortie du malade le 17 février.

OBSERVATION II

Dans un autre cas, homme d'une cinquantaine d'années ayant reçu un choc dans l'hypocondre droit. Apparition d'un ictère médiocrement intense et qui ne dura que trois ou quatre jours. Je note cependant comme particularités curieuses que les urines pendant trois ou quatre jours réduisirent la liqueur cupro-potas-

sique ; la quantité de glycose ne fut pas déterminée d'une façon précise.

Ictère pyohémique. Je passerai rapidement sur cette seconde forme plus connue que la précédente et qui est bien connue des chirurgiens, elle révèle d'ordinaire la présence dans le foie d'infarctus, d'abcès métastatiques circonscrits, ou de suppurations diffuses. Cependant la congestion violente du foie sans dépôts secondaires suffit amplement à la produire, comme je l'ai vu plus d'une fois dans le cas d'infection purulente à marche rapide. Les relations entre la production de l'ictère et les lésions pyohémiques du foie ne sont pas rigoureusement établies ; mais j'en néglige à dessin l'étude pour arriver à la troisième forme d'ictère qu'on rencontre chez les blessés et qui est l'objet principal de cette note.

Ictère simple. L'apparition de l'ictère dans les jours qui suivent une blessure ou une opération chirurgicale est considérée comme de très mauvais augure ; car, abstraction faite du cas où le foie est blessé par cause directe ce symptôme est comme l'indice assuré de la pyohémie et l'on sait combien sont rares les cas de guérison de cette redoutable maladie. Il y a cependant à cette règle quelques exceptions qui conduisent à admettre chez les blessés ou opérés un ictère non pyohémique et d'un pronostic relativement assez bénin.

On a peu ajouté depuis cette description.

Les traités classiques reproduisent les opinions de de Verneuil mais rien de nouveau n'a été écrit.

Il résulte de l'examen des diverses observations que nous avons étudiées et de deux des cas dont nous publions le compte-rendu (obs. II et III), qu'on peut observer l'ictère comme complication post-opératoire.

Dans les cas où il y a une fistule biliaire le pronostic n'est pas défavorablement influencé par cette cholémie qui s'accompagne de cholurie ; elle semble due simplement au fait que toute la bile n'est pas évacuée par la fistule mais qu'une partie est résorbée ; cette résorption peut se faire, soit au cours du trajet hétopariétal, soit par quelques centimètres cubes de produits biliaires, s'égarant dans le péritoine avant la constitution des adhérences.

Pour d'autres auteurs cet ictère serait dû à des altérations dans le fonctionnement de la cellule hépatique à la suite du traumatisme ; l'ictère serait, comme la glycosurie que l'on observe après certaines contusions, ruptures ou plaies du foie, un effet du fonctionnement anormal de la glande hépatique. Enfin certains le considèrent comme un ictère hémolytique.

Pronostic. Quand ces ruptures évoluent vers la guérison, ce n'est jamais de façon simple ; pendant une période assez longue les blessés qui en sont atteints maigrissent rapidement et leur aspect reste longtemps celui d'une cachexie prononcée, qui n'est pas en rapport avec une infection souvent peu marquée ou même inexistante.

Lorsque ces plaies du foie évoluent vers la mort, elle survient rapidement, dans les 24 heures qui suivent

la blessure ou l'intervention, même lorsque l'intervention a été complète, c'est-à-dire quand elle a arrêté définitivement l'hémorragie, soit par suture, soit par excision des tissus déchirés ou contus, suivie de suture parfaitement étanche.

La température atteint dans les 24 heures, ou même dans les 12 heures, 40°, 40°5 et même 41°, sans que cette hyperthermie puisse être la manifestation d'une infection.

Nous avons observé 55 fois des vomissements noirs et l'aspect clinique de l'ictère grave (13 cas opérés, 9 morts rapides). (Okinczyc).

Cependant il est des ruptures du foie authentiques qui ont guéri sans intervention. L'existence de cicatrices fibreuses, trouvées à l'autopsie de malades morts longtemps après avoir reçu un traumatisme abdominal violent, le prouve.

D'autres observations sont douteuses mais il semble que pour les cas qui ont été opérés le pronostic soit moins sombre que ne l'indiquent les auteurs précités. Nous parlons bien entendu des cas opérés avant la 30^e heure. Au point de vue statistique, nous nous bornerons à reproduire celles que le docteur Lévy a publiées en juillet 1925.

« Ludwig Mayer (1872) a trouvé une mortalité de 86,6 % dans les ruptures du foie non opérées.

Edler (1887) a noté de même une mortalité de 78 %.

Plus récemment Finsterer aurait trouvé deux guérisons sur 8 cas non opérés. Wilms 4 sur 19 ».

Il faut bien se rendre compte qu'il n'y a pas de

certitude absolue dans ces chiffres, étant donné l'impossibilité d'affirmer la rupture en dehors de sa constatation, au cours d'une laparotomie.

En tout cas cela ne présente qu'un intérêt très relatif, car les seuls cas qui doivent entrer en ligne de compte, au point de vue chirurgical, sont ceux qui se manifestent par des signes cliniques alarmants, et ces cas sont, d'une façon presque absolue, rapidement mortels en dehors de l'intervention opératoire.

Celle-ci a beaucoup amélioré le pronostic de la rupture du foie, mais bien que les résultats soient de beaucoup meilleurs, avec les progrès de l'asepsie et de la technique, ils sont encore loin d'être excellents.

Terrier et Auvray trouvaient en 1896, sur 13 cas opérés une mortalité de 53,85 %.

En 1900 sur 10 nouveaux cas ils ne trouvaient plus que 30 % de mortalité. Von Hippel (1905) note sur 79 cas 60 % de mortalité.

Thöle (1912), en éliminant les cas où la mort fut amenée par des lésions importantes d'autres organes, réunit 188 cas avec 83 guérisons, soit une mortalité de 56 %.

Sur les 235 opérations pour ruptures du foie que nous avons pu retrouver dans la littérature médicale française, anglaise et allemande, nous avons relevé 104 morts, soit une mortalité de 41,9 % seulement. Si l'on compare ce pourcentage de celui que nous avons trouvé dans les cas non opérés (11 guérisons seulement sur 57 cas, soit une mortalité de 80,7 %) on est frappé par l'amélioration considérable que

l'intervention chirurgicale précoce a apportée au pronostic de la rupture traumatique du foie.

Nous avons à classer les causes des 104 cas d'insuccès relevés, afin de voir si, chemin faisant, il n'y aurait pas de déductions cliniques ou thérapeutiques à en tirer.

Quarante-six observations n'étaient pas assez détaillées pour que nous ayons pu en tirer des conclusions. Nous avons seulement noté que dans 43 de ces cas, la mort fut causée par l'hémorragie primitive, sans doute par suite de lésions très étendues. Dans les 3 autres cas elle fut amenée par des hémorragies secondaires.

Dans 27 observations il s'agissait de ruptures très profondes ou situées au voisinage du hile ou de l'embouchure de la veine cave. Ces lésions avaient amené la section de gros vaisseaux intra-hépatiques et une hémorragie trop abondante pour que l'intervention puisse sauver les malades.

Le traitement opératoire semble donc donner surtout de brillants résultats dans les déchirures peu profondes (de la convexité ou de la face inférieure des lobes latéraux) qui guérissent le plus souvent après l'intervention, tandis qu'autrefois elles étaient presque toujours mortelles, par hémorragie primitive ou secondaire, ou par péritonite.

Au contraire les ruptures, situées au voisinage du hile ou de la veine sus-hépatique, restent d'un pronostic très grave en raison de l'hémorragie considérable qu'elles déterminent et de la difficulté de l'arrêter complètement.

Dans 4 observations, la mort peut être rattachée à une intervention trop tardive. Un suintement sanguin continu ou une forte hémorragie secondaire avaient alors beaucoup affaibli le malade et diminuaient d'autant les chances de succès.

Dans 6 observations, l'on peut incriminer une intervention incomplète. La rupture était alors située au bord postérieur du foie et, la laparotomie médiane donnant un jour insuffisant, tantôt la lésion passait inaperçue, tantôt l'on devait se contenter d'un tamponnement imparfait placé entre le foie et le diaphragme..

Si l'on rapproche ces faits de la fréquence relative des ruptures du bord postérieur (nous en avons retrouvé 27 sur 308) on se rend compte de l'intérêt qu'il y a à choisir une voie d'abord assez large pour pouvoir toujours explorer cette région.

Enfin les autres cas de morts étaient dus :

8 à la péritonite généralisée ;

5 à la péritonite localisée ou aux abcès du foie ;

7 à des complications pulmonaires dont la plus fréquente est l'embolie graisseuse.

Un cas enfin à la rupture traumatique d'un kyste hydatique du foie et la résorption brusque du liquide.

DIAGNOSTIC. Ce chapitre se borne à poser l'indication opératoire, nous signalerons cependant que : dans certains cas les phénomènes observés du côté du poumon ont pu donner naissance à des erreurs de diagnostic sur lesquelles il importe d'être prévenu. On peut en donner pour exemple le fait suivant,

rapporté par Février, dans la *Gazette médicale* de Paris de 1888, p. 439 et 441, sous le titre : « Déchirure du foie avec vaste épanchement sanguin péritonéal, ayant simulé un hémithorax droit ». Le malade ne présente jamais aucun symptôme qui peut faire penser à une lésion abdominale ; le ventre a conservé sa souplesse, son volume normal, il n'était pas douloureux. Tout faisait penser au contraire à une lésion thoracique, on constatait en arrière et à droite, de la matité à la base du poumon qui, augmentant progressivement semblait remonter jusqu'à l'omoplate.

La matité du foie était normale, l'organe ne débordait pas les fosses côtes.

Ces symptômes joints à une dyspnée toujours croissante, à une température de 39,6, avaient fait porter le diagnostic de septicémie pleurale, compliquant un hémithorax, suite de déchirure du poumon. On se préparait à faire la pleurotomie, lorsque le malade mourût. On trouva à l'autopsie une vaste déchirure du foie avec un épanchement sanguin abondant dans la cavité abdominale surtout dans l'hypochondre droit.

L'avantage nous paraît mince de décider par des efforts d'imagination plus que par l'observation de la réalité clinique, s'il s'agit d'une rupture du foie, de l'intestin ou de tout autre organe abdominal : dans tous ces cas il faut intervenir.

Il vaut évidemment mieux avoir des présomptions afin de choisir une voie d'abord et un tracé d'incision plus adéquats à l'intervention que l'on va effectuer.

L'observation, les signes cliniques que nous avons étudiés et d'où nous avons essayé d'isoler un véritable syndrome de la rupture hépatique suffira.

Le diagnostic des complications repose également sur l'observation des blessés et les anamnestiques. Le diagnostic différentiel est fait à l'intervention.

Pour opérer on se basera :

1° Sur la détermination du point d'application du choc ;

2° Sur la douleur sourde et *profonde* de l'hypocondre droit ;

3° Sur l'effet de la thérapeutique dirigée contre l'état du shock du début ;

4° Sur les signes d'hémorragie interne sans oublier la ponction ;

5° Sur la *contracture*. Nous avons assez insisté sur l'importance capitale de ce signe. Le professeur Hartmann a opéré quelquefois sur sa seule constatation.

CHAPITRE IV

TRAITEMENT

Il est à la fois médical et chirurgical. Médical d'abord, c'est-à-dire immédiatement après le traumatisme et a un double but :

1^o Faire la discrimination entre ce qui est shock et ce qui est hémorragie ;

2^o Permettre au blessé de supporter l'intervention dans les meilleures conditions.

TRAITEMENT MÉDICAL

Rapidement on fera suivant l'état du malade et *après l'avoir réchauffé* :

Sérum physiologique ou mieux *transfusion* si les signes d'anémie aiguë sont inquiétants.

Huile camphrée.

Ether camphré, s'il y a gêne respiratoire.

Adrénaline.

Caféine.

Nous pensons que les coagulants du sang peuvent rendre, avec les autres antihémorragiques de gros services et nous pensons qu'on se trouvera bien de les employer.

Le chlorure de calcium (non point en injection intraveineuse, mais *per os* à la dose de 4 gr. par jour).

L'acide pectique (arrhéma).

Ces précautions prises, l'opération décidée et le malade préparé, on administrera un anesthésique général (éther de préférence), en surveillant attentivement la température autour du malade dans la salle d'opérations et à son lit.

Sur la table d'opérations on a recommandé le coussin lombaire (faisant saillir l'hypochondre) ou l'inclinaison latérale gauche (Cunéo). Le chirurgien se place à *gauche* du sujet.

L'étude du choix de l'incision est bien faite dans le travail de Lévy-Neumand. Nous y renvoyons le lecteur.

Il décrit :

1^o La laparatomie médiane. Accès limité au bord antérieur et à la face inférieure du foie ;

2^o Laparatomie latérale. Bord externe du droit. Nous semble mauvaise parce qu'elle expose peu le foie et qu'elle énerve le droit ;

3^o Laparatomie médiane associée à un débridement transversal. C'est un très bon procédé ;

4^o Laparatomie transversale. Elle ne présenterait pas de danger d'éventration et donnerait un bon accès sur le foie ;

5^e Section des muscles pariétaux à 3 cm au-dessous du rebord costal et parallèlement à lui. Ce procédé donne des difficultés pour refaire la paroi ;

6^o Incision de Kehr surtout utile dans les interventions sur les voies biliaires.

Nous compléterons le travail de Lévy en ajoutant :

1^o Une modification du procédé n^o 5 qui est celui

de Kocher. L'incision décrite par de Roubaix part de l'appendice xyphoïde, passe au milieu d'une ligne joignant l'ombilic à l'extrémité de la dixième côte, et se recourbe sur le flanc aussi loin qu'il est nécessaire ;

2° L'incision de Sprengel suit d'abord un trajet intermédiaire à celle de Kocher et de Roubaix. Puis ayant dépassé le bord externe du droit elle se coude à angle droit vers le rebord costal ;

3° L'incision de Krausch part de l'extrémité de la dixième côte, atteint l'ombilic et se coulant à angle droit se dirige vers le rebord costal gauche.

Toutes ces incisions donnent un jour limité. Nous préconisons les incisions du type décrit en 3^e lieu par Lévy et qui est l'incision de Gernez. Mais ajoutons que Da Silva de Rio Branco l'a heureusement modifiée en évitant l'énervation partielle du droit. Au lieu de brancher sur la laparotomie médiane une incision directement transversale, il remonte obliquement de l'ombilic vers un point à peine en dehors de l'extrémité de la dixième côte. C'est là le procédé de choix.

Enfin pour compléter la liste des incisions sinueuses nous citerons celle de Bevan. Elle a comme celle de Kehr l'inconvénient d'énerver le muscle droit et elle donne moins de jour qu'elle.

Pour atteindre plus facilement la face supérieure convexe du foie, certains auteurs ont imaginé des voies d'abord thoraco-abdominales.

a) Procédé de Doyen. — Laparotomie transversale prolongée par la section des 3 derniers cartilages costaux ;

b) Procédé d'Auvray. — Laparatomie médiane. A son extrémité supérieure incision parallèle au rebord costal à 2 centimètres au-dessus de lui ;

c) Procédé de Monod et Vanwertz. — Incision parallèle au rebord costal, à 2 centimètres au-dessus de lui et intéressant la peau, les muscles et le périoste.

Libération de la face externe des cartilages.

Section des cartilages suivant une ligne courbe à convexité supérieure et passant :

à l'articulation chondro-costale des 9^e et 10^e cartilages,

à un centimètre en dedans sur le 8^e,

à son union avec le 8^e pour le 7^e cartilage.

Débridement des espaces intercostaux.

Rabattement des cartilages en bas, et libération par sa face profonde de ce lambeau cartilagineux qu'on conserve en place.

Incision du diaphragme. Ouverture du péritoine.

La réfection de la paroi se fait en 4 plans : péritoine, diaphragme, cartilages et muscles superficiels, peau.

d) Voie transdiaphragmatique. — Incision de 12 centimètres sur la dixième côte, sur la ligne axillaire postérieure.

Deux incisions perpendiculaires, branchées aux extrémités de la première, remontent jusqu'au 7^e espace.

Relèvement du lambeau cutané.

Résection sous-périostée de la 10^e côte sur 12 centimètres.

Résection sous-périostée de la 9^e côte sur 10 centimètres.

Résection sous-périostée de la 8^e côte sur 8 centimètres.

Décollement à la compresse et refoulement vers en haut du cul-de-sac pleural.

Incision du diaphragme.

e) Voie transpleurale. — Elle entraîne malgré toutes les précautions de gros risques de pneumothorax.

f) Voie lombaire. — S'il existe en même temps des lésions rénales.

De tous ces procédés nous pensons avec notre Maître, le docteur Brocq, qu'il est plus simple de faire une laparotomie médiane, et, suivant le siège exact de la lésion constatée ainsi directement, se branche sur cette ouverture une incision transversale ou mieux oblique comme le fait de Rio Branco.

En cas de difficulté on peut sectionner le ligament suspenseur et faire basculer le foie. La réfection est très possible, d'ailleurs des adhérences consolident la cohésion hépato-diaphragmatique.

Hémostase. Deux procédés sont en présence et semblent d'ailleurs s'adresser à des cas différents ; ce sont ; la suture et le tamponnement.

La suture convient mieux aux ruptures à bords nets de dimensions petites ou moyennes. A la rigueur de longues crevasses peuvent être ainsi traitées si elles ne sont pas trop profondes.

On emploie des aiguilles à grande courbure, fines de

préférence; afin que le catgut ou la grosse soie obturent l'orifice qu'elles font.

Différents procédés de suture ont été préconisés. Nous citons simplement celui de Canac-Marquis, cité et développé dans l'étude de Lévy. Il pratique 3 plans de surjets par points en U.

Nous jugeons utile de rapporter les conseils de Dijeon pour les sutures du foie :

Il faut avoir soin, et cela est d'une nécessité absolue pour comprendre dans la suture les branches de division de la veine porte, que les points soient de sens antéropostérieur.

En effet, il faut se souvenir que les branches de division de la veine porte, sont, au moins pour les gros vaisseaux, de direction à peu près transversale et parallèles à la face inférieure du foie dont elles sont un peu plus rapprochées que de la face supérieure.

Les branches de division de ces gros vaisseaux sont de deux ordres :

Les veines d'un calibre moyen qui suivent à peu près la direction transversale et de petites veines courtes qui sont proportionnelles aux grosses branches de la veine porte. C'est en se basant sur ces notions anatomiques qu'il choisit la direction antéropostérieure, pour les points réalisant à la fois l'hémotase et la solidité de la suture.

La recherche des vaisseaux que doit embrasser le fil est facile si la plaie est béante et nécessite seulement un excellent éclairage si la plaie est étroite. En tout cas elle ne comporte jamais de difficultés insurmon-

tables et il a toujours paru décevant de pratiquer les sutures hépatiques par le procédé des joints passés à l'aveuglette, de voir le tissu hépatique céder sous le fil que l'on serre et augmenter ainsi l'importance du suintement sanguin.

De même le tamponnement de la plaie laissée béante ne l'a jamais satisfait à cause de la persistance du suintement sanguin, et trop souvent de la formation d'une fistule.

Il n'a jamais examiné de pièces anatomiques pour revoir ce que devenait le tissu hépatique ainsi ischémié, mais il n'a jamais chez ses malades observé d'ictère, ni de pigment ou de sels dans les urines.

Robert Loewy complète les sutures par les greffes. Nous résumons ses procédés :

Il préconise :

1° Les plaques,

2° La bourre,

3° Le capuchon.

1° La greffe séparée de son insertion pour éviter la possibilité de formation de brides intra-péritonéales, greffe qu'on évite de manipuler avec ses doigts, est appliquée comme plaque sur la paroi à consolider. Un faufilé non noué la maintient en place.

2° Dans le cas de plaie du foie on bourre celle-ci à l'aide d'un fragment d'épiplon en laissant déborder ledit épiplon sur le pourtour de l'orifice. Il signale le point de technique qui consiste à faire entrer et ressortir l'aiguille de suture à travers l'épiplon débordant, de façon à éviter le suintement sanguin par

l'orifice de pénétration dans le parenchyme glandulaire. L'épiploon ne se nécrose pas et se transforme en tissu fibreux.

3° Il entoure, enroule, coiffe l'organe déchiré à l'aide d'un fragment d'épiploon qu'il maintient à l'aide du catgut.

Le tamponnement convient aux brèches larges et irrégulières et en général à toutes les ruptures où il est difficile de réaliser le parallélisme des bords. Il convient en outre aux cas où il faut aller vite car c'est le plus rapide et le plus simple des procédés.

On emploie soit les mèches, soit le Mikulicz. Il faut dire que l'infection suit assez facilement la fistule biliaire mais, comme dans une de nos observations, ce peut n'avoir pas d'influence alarmante. L'ablation des mèches peut favoriser une hémorragie secondaire. Le fait qu'on ne peut refaire complètement la paroi, qu'il y a souvent de la suppuration, favorise les éventrations.

Nous ne faisons que citer les autres procédés d'hémostase :

Ligature des vaisseaux qui saignent après les avoir dénudés.

Thermocautérisation.

Pincés à demeure.

L'intervention terminée il est capital d'entourer le blessé de soins constants :

Transfusion du sang.

Réchauffement.

Injection de toni-cardiaques, d'antihémorragiques.

Goutte à goutte rectal glucosé.

Contre la douleur, l'agitation, l'insomnie on emploiera les opiacés.

Une vessie de glace sur l'abdomen est utile.

La diète est de rigueur, le blessé ne devant absorber que peu de liquide par la bouche, mais seulement être hydraté par un goutte à goutte rectal.

La température sera notée trois fois par jour, et, de nouveau, au moindre symptôme anormal, frisson en particulier.

Le pansement peu épais sera visité *mais non défait* plusieurs fois par jour.

S'il n'y a rien d'anormal on n'ouvrira le pansement qu'une fois (le 3^e ou 4^e jour) avant d'enlever les fils de la paroi (7^e ou 8^e jour).

Un hématome pariétal sera évacué de peur qu'il ne s'infecte.

Quelques écoulements sanguins de médiocre importance peuvent suivre cette grave intervention. Ils provoquent parfois une légère ascension thermique. Il faut savoir intervenir mais il faut aussi savoir patienter. Une température à 38°, 38°5, à la rigueur, ne commande pas une nouvelle ouverture de la paroi dès les premiers jours où elle se manifeste. Si elle est due à la résorption sanguine la fièvre ne durera pas et l'état du blessé ne sera que peu altéré.

Les complications sont bien entendu justiciables chacune d'un traitement particulier.

L'hémorragie secondaire commande une nouvelle hémostase.

Le pus, où qu'il soit, doit être évacué.

L'ictère sera traité selon la cause qui l'a produit (cholérragie, infection, fistule biliaire, hémolyse sanguine, altérations post-traumatiques de la physiologie de la glande).

CHAPITRE V

OBSERVATIONS

Observation 1

(Docteur Pierre BROCC)

C... Constant, 36 ans.

Le 23 avril 1924, à 8 h. 30, une demi-heure après son déjeuner, C..., chauffeur livreur était penché sur le capot de son camion et graissait son moteur, quand un autre camion qui reculait l'atteignit dans le dos et le coinça sur l'aile de sa voiture. Le choc avait porté, dit le blessé, dans la région costo-lombaire du côté droit, comprimant fortement le flanc droit ; couché à terre le blessé est incapable de se relever seul, il ressent une douleur modérée dans tout l'abdomen avec prédominance du côté droit. Il n'est conduit à l'hôpital que le soir vers 17 h. 30.

A ce moment le facies est mauvais, yeux cernés, nez fortement pincé, la douleur abdominale persiste, mieux localisée au flanc droit, permanente, exagérée par les mouvements. Un vomissement alimentaire a eu lieu le matin vers 9 heures, une demi-heure après l'accident aucun autre vomissement ne s'est produit,

le blessé n'a pas uriné depuis le matin, le sondage ramène environ 400 centimètres cubes d'urine.

A l'examen les signes locaux sont assez frustes : absences de lésions superficielles, légère contracture de la paroi au niveau de la région hépatique et de la fosse iliaque droite avec immobilité respiratoire ; douleur à la pression dans l'hypocondre droit, sans point précis, pas de signes de lésions costales.

Le pouls bat à 88 bien frappé, la température est de 38°2.

Un nouvel examen pratiqué une heure après montre peu de changement dans les signes locaux, mais le facies est mauvais, le pouls plus rapide à 92, on décide d'intervenir.

Opération par M. Brocq, treize heures après le traumatisme.

Anesthésie générale.

Laparotomie médiane sus-ombilicale. A l'ouverture quantité abondante de sang aux deux étages de l'abdomen.

Une incision transversale droite est branchée sur l'incision médiane et permet d'explorer le foie. On découvre sur le bord droit de l'organe une large déchirure profonde de 7 à 8 cm, entaillant les deux faces supérieure et inférieure du lobe droit. Les deux lèvres de cette déchirure sont réunies par six points au catgut qui arrêtent l'hémorragie.

La rate est intacte.

L'incision médiane est prolongée vers le bas ; les anses intestinales sont intactes.

Tamponnement volumineux. Suture de la paroi en un plan avec fils de bronze.

Suites opératoires.

L'état général s'améliore rapidement. Après quelques mouvements fébriles et un peu de suppuration la plaie se ferme et le blessé sort guéri.

Revu le 29 novembre 1924, C... est en excellente santé, cependant la paroi abdominale présente au niveau de la région sus-ombilicale une éventration due à la suppuration et au tamponnement.

Observation 2

(Docteur Pierre BROcq)

Fr... Antoine, 33 ans.

Ce blessé est amené à Saint-Antoine, le 9 mai 1924, vers onze heures du soir, à la suite de cet accident : pris sous un camion, une roue lui est passée obliquement sur la base du thorax. Il est dans un état de choc très marqué ; semi comateux, répondant à peine aux questions qu'on lui pose.

A l'examen on ne note aucune espèce de plaie ou ecchymose, ni à la tête, ni au niveau du thorax et de l'abdomen, pas de paralysie faciale ni oculaire, pas d'inégalité pupillaire, pas d'écoulements par l'oreille ou le nez. On élimine rapidement l'idée d'un traumatisme crânien, puis médullaire, en l'absence de phénomènes paralytiques, de troubles sphinctériens, de douleur vertébrale à la percussion des apophyses épineuses.

Mais au niveau de l'abdomen la palpation révèle une contracture généralisée, elle est douloureuse et cette douleur semble s'exacerber quand on arrive sur l'hypocondre droit. La percussion difficile à cause de la contracture paraît montrer cependant un peu de matité dans la fosse iliaque gauche. On ne trouve aucun symptôme de fracture des côtes. A ce moment le pouls est faible, battant à 76, la température est de 37°3. Le blessé n'a pas vomi. Le lendemain, après avoir passé une nuit assez agitée, le blessé va plus mal, pouls 120, température 38°. On décide d'intervenir.

Opération par M. Brocq, douze heures après le traumatisme.

Anesthésie générale.

Laparatomie médiane sous-ombilicale.

A l'ouverture, sang dans l'abdomen.

L'incision est prolongée au-dessus de l'ombilic.

Rien à la rate, mais au niveau du lobe droit du foie, on perçoit à la main une rupture profonde, située à droite du sillon antero-postérieur droit et parallèle à ce sillon.

Sur l'incision médiane est branchée une incision transversale. Suture du lobe droit au moyen d'une dizaine de gros points placés sur la face supérieure et sur la face inférieure de l'organe.

Assèchement d'une grande quantité de sang.

Une mèche de gaze est placée au-dessus du foie, une autre au-dessous.

Suture de la paroi en trois plans.

Suites opératoires.

Amélioration rapide de l'état général, le pouls se relève et diminue de fréquence. Mais localement la plaie se met à suppurer en même temps que de la bile fait issue et que le malade prend un teint subictérique.

Cependant ces phénomènes s'amendent peu à peu et le malade sort le 8 juin complètement guéri.

Revu le 12 mai 1925, le blessé est dans un état général excellent ; mais localement légère éventration au niveau de la cicatrice sus-ombilicale de l'incision médiane ; au niveau de l'incision transversale droite la paroi est parfaitement solide.

Un examen montre un cul-de-sac diaphragmatique postérieur et droit, légèrement soudé, mais le jeu du diaphragme a conservé son amplitude normale.

Observation 3

(Docteur Pierre Brocq)

F... Adolphe, 13 ans.

Le 23 mai 1924 cet enfant sortait de l'usine quand, en traversant la rue, un camion le renverse, une roue lui passe obliquement sur le thorax et l'abdomen.

L'enfant est conduit immédiatement à l'hôpital d'Argenteuil où on note que le ventre est dur, l'absence de fièvre et de vomissements, qu'il a uriné ; huile camphrée, glace sur le ventre.

Le lendemain, dans l'après-midi, sur la demande des

parents, le jeune blessé est amené aux Enfants-Malades.

On observe à ce moment les symptômes suivants : dyspnée avec battement des ailes du nez, un certain état de choc. Pas de fractures de côtes ni de pneumothorax. Au niveau de l'abdomen contracture généralisée, la palpation est douloureuse et la douleur se fait plus vive à l'hypocondre droit.

L'enfant urine bien, mais n'a pas eu de selles depuis l'accident.

Pouls 110.

Température 38°2.

Opération par M. Brocq vingt heures après le traumatisme.

Anesthésie générale.

Laparotomie médiane sus-ombilicale.

A l'ouverture, sang dans l'abdomen. Le foie baigne dans un mélange de sang et de bile.

Une incision transversale droite, longue de 9 à 10 centimètres est branchée sur l'incision médiane. L'exploration du foie montre la partie postérieure de la face convexe du lobe droit une plaie contuse, les voies biliaires extra-hépatiques sont intactes.

La plaie hépatique est trop profonde pour être suturée.

Tamponnement par 4 mèches de gaze.

Suture de la paroi en trois plans.

Suites opératoires.

Quelques heures après l'intervention il faut changer le pansement imprégné de sang et de bile.

La nuit est agitée.

Le lendemain pouls 120, température 38,6.

Un peu de dyspnée avec quelques râles de bronchite.

Localement moins d'écoulements sanguins, mais écoulement abondant de bile.

Deux jours après, une assez grande quantité de bile, sortant toujours par la plaie, apparition de subictère.

Pouls de 100.

Température 38.

Le 29 mai, apparition d'une première selle normale. Pouls 100 ; température 37,4.

Le 31 mai, oblation des deux mèches les plus superficielles. L'écoulement de la bile est très diminué.

Le 2 juin, oblation des mèches profondes. Issue abondante de pus.

Amélioration progressive de l'état général et local. Guérison.

Observation 4

(Docteur Pierre Brocq)

E..., Soldat de deuxième classe, au 5^e Hussard.

Entre le premier février 1917, à l'ambulance de X.... avec le diagnostic de contusions multiples, le blessé a été pris dans un éboulement et enterré sous du sable. Il arrive quatre heures après l'accident.

A ce moment il est 16 heures ; le tableau clinique est le suivant : faciès non angoissé, quelconque. Pas d'hémoptysie, ni de vomissement. L'homme a uriné

mais n'a pas de gaz. On note des contusions multiples. L'abdomen est très douloureux avec défense de la paroi : de ce fait la palpation est difficile.

Le pouls plein bat 80.

La température est de 37°.

Même état cinq heures après.

Le lendemain les choses ont changé : le blessé a vomi ; la dyspnée est intense et l'abdomen ne respire pas.

Le faciès est pâle, légèrement péritonéal, au niveau de l'abdomen la défense est généralisée, les fosses iliaques sont mates, la région préhépatique sonore.

Pas de gaz.

Pouls rapide.

On décide d'opérer.

Opération par M. Brocq, 22 heures après le traumatisme.

Anesthésie générale au chloroforme. Laparotomie sous-ombilicale. Dès l'ouverture du péritoine sort une grande quantité de sang liquide, environ deux litres, mélangé à des caillots.

Le grêle est rapidement exploré ; les anses sont un peu météorisées, mais on n'y voit aucune lésion. Colon d'iliaque, rectum indemnes. Pas de plaie épiploïque. Vessie saine. Pancréas et rate intacts. Le sang épongé et la grande cavité péritonéale nettoyée, on passe à l'exploration du foie et de l'estomac. Mais le blessé déclinant rapidement on ferme en hâte la paroi.

Mort.

Autopsie.

Aucune lésion sur l'intestin grêle ou gros.

Rien à la rate ni au pancréas, ni aux reins, mais énorme éclatement du foie, la face supérieure diaphragmatique de l'organe présente une grande brèche, profonde de 6 à 8 centimètres, longue de 10 centimètres parallèle au ligament suspenseur à droite de lui, sur la face convexe du lobe droit ; cette brèche s'étend en arrière jusqu'à la veine cave inférieure, les berges en sont irrégulières, couvertes de caillots noirâtres ; de la brèche partent des fissures multiples.

Observation 5

(Docteur P. SÉJOURNET)

Rupture traumatique du foie.

Un homme de 22 ans est amené à l'hôpital de La Charité, le 3 juillet 1911, une heure après un accident brutal.

Il a été serré entre deux voitures, et le brancard de l'une l'a frappé violemment au niveau de l'hypocondre droit, un peu au-dessous des dernières côtes, en dehors du muscle grand droit.

Le malade est très pâle, le pouls radial n'est pas perçu, le pouls fémoral bat très faiblement. Le malade n'a pas conscience de ce qui l'entoure.

Le diagnostic d'hémorragie interne, par rupture probable du foie est posé.

Opération 3 juillet, trois heures du matin.

Anesthésie chloroforme ; il suffira de quelques

bouffées pour obtenir une résolution musculaire complète.

1^o Incision verticale, parallèle au bord externe du muscle droit. L'abdomen ouvert, il s'écoule une grande quantité de sang.

2^o Explorant la face convexe du foie, l'on trouve une plaie, véritable éclatement par lequel le sang s'échappe à flots et où la première phalange de l'index peut pénétrer.

3^o Cette plaie étant difficilement abordable, l'on greffe une incision latérale sur l'incision verticale et l'on résèque environ 5 centimètres de la côte cartilagineuse adjacente.

4^o Il semble que la suture de la plaie hépatique soit irréalisable. L'on se contente de remplir sa cavité par une mèche de gaze que l'on tamponne serrée. Mèches de gaze entre le foie et la paroi.

5^o Fermeture incomplète de la paroi au fil de bronze en un plan.

Serum, huile camphrée, caféine, éther.

Le lendemain le malade a repris connaissance. Le pansement infiltré de sang est renouvelé.

Dans les jours suivants le malade présenta une teinte sub-ictérique des téguments.

Le malade quittait l'hôpital au vingtième jour.

Quatre mois après nous revîmes le malade, il était guéri, mais il existait un petit trajet fistuleux au niveau de la cicatrice qui conduisait sur un côte dénudée. On obtint la guérison du trajet par une injection de pâte bismuthée.

Observation 6

(Docteur Roger GUEULLETTE)

C... Louis est amené à l'hôpital Saint-Antoine, le 5 juillet 1922.

Il a été écrasé par une roue de tombereau qui a passé transversalement sur la région thoraco-abdominale. Très choqué, pas de pouls, extrémités froides. Pâleur intense. Ventre dur, contracturé. Douleur maxima à l'épigastre et au niveau de l'hypocondre droit.

Matité dans les flancs.

Urines claires.

Le blessé est réchauffé et l'intervention pratiquée d'urgence (Gueullette-Billard).

Anesthésie générale au chloroforme.

Laparotomie médiane sus-ombilicale.

La cavité péritonéale est remplie de sang. Une main glissée sur la face antérieure, convexe, du foie perçoit une large déchirure s'étendant loin sur le bord postérieur.

On branche alors une incision dans le huitième espace, et on pratique par incision du diaphragme une large thoracophréno-laparotomie. On a sous les yeux une brèche à bords déchiquetés, longue de 12 centimètres, large de 5 centimètres par laquelle le sang s'écoule en abondance.

L'extrémité droite du lobe droit est écrasée et déchiquetée. On passe alors à l'aide de l'aiguille de Doyen 5 ou 6 anses de catgut en plein parenchyme

hépatique. L'hémostase est ainsi réalisé au niveau de la déchirure supérieure.

Le plus gros foyer d'attrition de la partie droite du lobe saigne peu.

Examen rapide de l'abdomen et des anses.

Toilette rapide du péritoine.

Fermeture de la paroi thoracique et suture du diaphragme. On place alors à la partie inférieure du lobe droit, un gros tampon, qui applique l'organe contre la voûte diaphragmatique reconstituée.

Fermeture partielle de la paroi abdominale en trois plans.

Sérum sous-cutané, sérum intra-veineux, huile camphrée.

Le malade au réveil est très agité et ne se réchauffe pas. L'agitation persiste et le malade succombe 12 heures après l'intervention.

Observation 7

(Professeur HARTMANN)

Contusion abdominale à 20 heures.

Plaies du cuir chevelu. Pas de shock à 20 h. 15 ;
20 h. 30 douleurs abdominales à droite.

Soif vive.

Visage pâle. Lèvres décolorées. Sueurs froides.

Pouls imperceptible.

Intelligence intacte.

Huile camphrée 10 centimètres cubes. Cinq minutes après : recoloration du visage. Pouls perceptible et incomptable. Cœur : tachyarythmie.

Abdomen volumineux, un peu ballonné.

Douleur hypogastrique, plus vive à droite de l'ombilic.

Douleur à la palpation profonde, à deux centimètres sous le rebord costal.

Urines claires. Selles non sanglantes.

Percussion de l'abdomen, rien d'anormal.

21 heures : le visage pâlit à nouveau. Affaissement du pouls radial ; 500 centimètres cubes de sérum.

21 h. 15 : contracture de la fosse iliaque droite et de la région sous-ombilicale.

21 h. 30 : apparition de matité dans la partie la plus déclive du flanc droit.

22 heures : augmentation de la matité.

22 h. 30 : intervention ; anesthésie générale, chloroforme. Incision sous-costale.

Péritoine plein de sang. Déchirure de la face inférieure du foie, mesurant 4 centimètres de long peu profonde.

Tamponnement ; suture de la paroi aux bronzes. Huile camphrée : 10 centimètres cubes toutes les trois heures.

Le lendemain le malade se sent mieux. Pouls perceptible mais incomptable.

Auscultation : 108 battements par minute.

Le 7^e jour : ablation de la mèche.

Le 16^e jour : ablation des bronzes.

Guérison.

Observation 8

(Professeur HARTMANN)

M. Marcel entre à l'hôpital. Le 29 mai 1922, à 18 heures.

Age 30 ans.

Il a été tamponné par un taxi alors qu'il poussait une voiture à bras. Le brancard semble l'avoir frappé dans le flanc droit.

A l'entrée, à 18 heures : douleur au point traumatisé. Pouls 76. Légère submatité dans les flancs.

A 19 heures : pouls 84, douleur plus nette. Légère contracture abdominale.

A 21 heures : pouls 90, contracture nette. Submatité dans les flancs. Un vomissement alimentaire.

Opération.

Anesthésie à l'éther. Laparotomie sus-ombilicale. Sang dans le péritoine. On va explorer le foie et l'on découvre une brèche sur son lobe droit. On branche sur la laparotomie médiane une incision transversale et l'on peut alors explorer facilement le foie.

Plaie du foie perpendiculaire au bord antérieur, longue de 12 bons centimètres et semblant profonde de 5 à 8 centimètres. Cette plaie traverse une bonne partie du foie.

Suture par 4 points au gros catgut.

Gros drain sous-hépatique.

Assèchement du sang autant qu'on peut (il y en avait une énorme quantité dans le péritoine et le

foie suintait encore au moment où on le prit en mains).

Suture de la paroi aux bronzes.

Mort le lendemain, d'anémie aiguë et de shock.

A l'autopsie la plaie traversait presque toute l'épaisseur du foie et atteignait presque sa face inférieure, près du hile.

Observation 9

(Docteur LÉVY)

J. G..., blessé le 2 juin 1924 par une roue de voiture.

Ivre, il ne donne pas de renseignements.

Pas de shock.

Pouls normal.

Douleur abdominale, abdomen souple.

Bandage thoracique serré, nuit bonne.

Le 3 juin le blessé, à l'occasion d'un mouvement, ressent une douleur qui l'oblige à s'immobiliser.

Face tirée. Anxieux. Respiration rapide; douleur de l'hypocondre droit. Immobilité respiratoire de l'abdomen. Contracture. Matité sus-pubienne. Pouls 120. Pâleur. Refroidissement.

Opération.

Éther. Laparotomie médiane; sang non coagulé intra-péritonéal. Rupture du foie. Mikulicz, fermeture de la paroi aux fils de bronze.

Anthéma. Hémostyl. Sérum glucose adréna1isé en goutte à goutte.

Le 5 juin : ablation du Mikulicz.

Le 8 juin : T° 38,5 ; subictère.

Le 12 juin : 39,5 ; matité base droite. Ponction, liquide louche : strepto.

Le 13 juin : signe de Scheuerlein.

Intervention.

On évacue un abcès de 250 grammes environ, constitué autour d'une rupture du foie avec nécrose du tissu glandulaire périlésionnel.

On incise dans un 2^e temps le diaphragme et la plèvre d'où s'écoule du liquide sero-purulent.

Guérison.

Observation 10

(Docteur LÉVY)

H...

Accident de voie publique.

Signes classiques et notamment *contracture* très importante.

Intervention deux heures après l'accident.

Ruptures de la capsule du foie à la partie postérieure de la face inférieure.

Contusions du grêle.

Tamponnement à la Mikulicz. Drain dans le Douglas.

Treize jours après cette intervention, après une période sans fièvre, avec pouls à 0, mauvais état général, il apparaît des symptômes de péritonite. Ils s'accusent rapidement et on doit intervenir le surlendemain.

Péritonite généralisée avec liquide louche.

18 jours après, mort.

Observation 11
(Professeur HARTMANN)

Éclatement de la face convexe du foie. Cœliotomie. Suture hépatique.

Mort.

A l'autopsie, la rupture avait porté sur toute l'épaisseur du foie et il y avait des fissures de la face inférieure.

Observation 12
(Docteur BERGERET)

Contusion de l'abdomen par un coup de pied de cheval. Shock.

Le malade est vu chez lui par son médecin qui prescrit le repos et la diète.

Le lendemain matin, se sentant mieux, il se lève pour aller boire. Violente douleur dans l'hypochondre droit, puis fièvre. Météorisme.

Contracture abdominale.

Pâleur.

Laparotomie transversale.

Profonde déchirure de la face supérieure du lobe droit. Tamponnement.

Dans les suites qui furent longues, écoulement par l'orifice du tamponnement, de pus et de fragments de tissu hépatique nécrosé.

Guérison.

Observation 13

(Professeur GOSSET)

Coup de pied de cheval à la volée, à une heure de l'après-midi.

On voit le malade à 16 heures.

Contracture abdominale.

Douleur vive de l'hypochondre droit.

Matité de la fosse iliaque droite. On fait le diagnostic de l'hémorragie intra-péritonéale.

Opération : Rupture du foie.

Suture.

Guérison.

Observation 14

Mouchet-Lemarchal.

Blessure par roue de voiture.

Pas de trace extérieure de contusion.

Peu de défense de la paroi.

Pas de matité dans les flancs.

Opération.

Mort.

Autopsie.

Rupture du foie.

Observation 15

Rupture traumatique du foie. Hémorragie.

Quatre côtes fracturées.

Occlusion intestinale.

Broncho-pneumonie.

par Juntzer de Genève, R. de Basset.

J. Ch. 14 mars 1925.

S. Cliniques. Au niveau de l'abdomen douleur à défense localisée, droite, mais il y a de ce côté, au niveau de l'hémithorax 4 côtes fracturées.

Le lendemain, matité dans le flanc droit.

Intervention.

Une incision médiane sus et sous-ombilicale suffit pour suturer la plaie qui siège sur la partie antérieure du lobe droit : plaie de 10 cm. suturée par 4 larges points qui arrêtent l'hémorragie.

On *laisse le sang dans l'abdomen*.

Quatre jours après l'intervention, occlusion nécessitant un anus.

Nous ne reproduisons pas les observations qui se trouvent éparses dans la littérature médicale. Elles sont pour la plupart fort incomplètes et n'apportent aucun fait nouveau.

Les indications bibliographiques, d'autre part, sont assez abondantes pour que le lecteur puisse en tirer parti.

CONCLUSIONS

I. — Les ruptures du foie, chez l'adulte, quoique rares, constituent un chapitre important de la chirurgie d'urgence.

II. — Elles sont le plus souvent de cause directe.

III. — Les lésions anatomiques, histologiques et les perturbations physiologiques, sont toujours plus considérables que l'étendue de la rupture ne semble le comporter.

IV. — Cliniquement les signes généraux constatés immédiatement après le traumatisme peuvent être sans rapport avec la gravité des lésions.

La contracture abdominale post-traumatique indique toujours une contusion grave et commande l'intervention.

Le syndrome clinique abdominal est complété par la douleur spontanée, et à la palpation, par l'immobilité respiratoire de l'abdomen et par la matité de la fosse iliaque droite.

V. — Au cours de l'évolution il faut redouter particulièrement les complications septiques abdominales et thoraciques.

VI. — L'ictère apparaît parfois après une rupture du foie. Il est dû :

1° A la résorption d'une choléragie ;

2° A l'infection, et dans ce cas, il est un élément de pronostic très fâcheux ;

3° A l'existence d'une fistule biliaire (Obs. II et III) ;

4° A l'hémolyse.

VII. — Les ruptures du foie nécessitent un traitement d'urgence. Il faut autant que possible intervenir avant la 30^e heure.

Les soins pré et post-opératoires ont une importance de premier ordre.

Une laparotomie médiane exploratrice sur laquelle on branche une incision transversale ou mieux oblique en haut et en dehors constitue dans la majorité des cas la voie d'abord de choix.

Le tamponnement ou la suture, avec ou sans greffes péritonéales trouvent leurs indications dans des cas différents.

VU :

Le Président,
LEJARS.

* VU :

Le Doyen,
M. ROGER.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
LAPIE.

BIBLIOGRAPHIE

- ADLER. — Thèse, Paris 1892.
- AUGIER. — J. Sc. Méd. de Lille, 1906, 1 i. 135.7.
- AURAND. — J. Minne, M. ass. (etc...) Minne ap. 1907, XXVII, 352.
- AUREGAN. — Thèse 1876, *Traumatisme du foie*.
- BALDIAN. — Ruptures liver, *Med. Press et Cic.*, Lond., 1912, N. S. XCIV, 313.
- BERAUDET ET VIGNARD. — *Bull. Med. Par.*, 1902, XVI, 525-27.
- BERGER. — *Arch. gin. de Méd.*, 1904.
- BERTHELOT. — Thèse 1918-19. *Plaies du foie en chirurgie de Guerre*.
- BINNEY. — A case of ruptured liver treated success fully by of, *Australas. Med. Gaz.*, Sydney, 1912, XXXII, 87.
- BOUCAUD. — *Bul. soc. anat. et physiol.*, Bordeaux 1899, XX, 123-25.
- BOVIER. — *Paris chir.*, 1920, XII, 369-75.
- BROCO. — Ducastaing-Reilly, *J. Chir.* 1922.
- CADEAC. — Sur l'hémor. et la rupt. du foie. *J. de Méd. vét. et Zootechn.*, Lyon 1905, 5. S., XIII, 204-08.
- CANNADAY. — Rupt of the liver. West, virg, méd. *J. Weeling*, 1913-14, VIII 81-84.
- CASE. — E. A., Ruptured Liver. *Proc. Fath. Soc. Phila.*, 1914, XVI, 62.
- CATHALA ET VIGNON. — *Montpel. Méd.*, 1920, x lu, 15, 18.
- CERNE. — Déchirures du foie et de la rate ; pincement de l'artère splénique. Guérison. *Normandie-Méd.*, Rouen 1911, XXVII 437-42.
- CHALOT ET CESTAN. — *Traité de ch. et de techn.*, sp. 1917.
- CHIARI. — Prager, *Med. Woch*, 1884, n° 13 et 18.
- CORNER. — Ruptured liver (Coronary lifament and befatie veins) op. recovery, intestinal obstruction three mouths later, death, Post mortem examination. *Med. press. et Circ.* Londres 1911, N. S. XCI, 251.
- CORNIL ET CARNOT. — *Semaine Médicale* 1898.

- COZZI. — *Gaz. intern. Méd. chir.*, Naples 1922, XXVII, 125-140-150.
- DEAVE. — Rupt. of the liver. I afar and faching. *Recovery Internat clin*, Phila., 1914, 24 S. iii 186.
- DELATOUR. — *Aun. surg.* Phila., 1917, 1 v. 776.
- DEPPING. — Ruptured of lever. *Report of case U. S. Nav. M. Bul. Wash*, 1916, 510.
- DEVIC ET BENIL. — *Apoplexie hépatique dans la syphilis ; Consid. sur les ruptures spontanées du foie ; Aun. dermat. et syph.*, Paris, 1906-4 S. VII 642-65.
- DIGEON. — *Paris-Chirurgical*, 1922, XVI, 478-82.
- DOYLE. — *Méd. J. Australia Sydney*, 1920-i, 32.
- EAMES. — *Rupt. of. the liver recorvery without of.* But M. J., Londres 1913, i 712.
- EDMONDS. — *Med. Press et circ.*, Londres, 1907, C XXIV, 204.
- EIKEN. — Ruptura hepatis. *Ugesk. f. Loeger Kjbenh*, 1913, L XXV 302-6.
- ERTAUD. — Eclatement du foie par contusion abd. Suture du foie, guérison. Raff. de Lenormant. *Bull. et Mém. Soc. chir.*, Paris, 1914, N. S. XL, 506-518.
- FERRARI. — Éclatement du foie. *Bull. Méd. de l'Algérie*, Alger, 1911, XXII, 240-2.
- FIUSTERER. — Ueber Bradycardie by. Leberruptur. *Wien. Kil Wehnschr*, 1912, XXV, 408.
- FIUSTERER. — Uber Lebwerletzünger, 1913, *Deutsch-Zeitchrj chir.*
- FLATH. — Zür Kasuistik der Sub. Kutanen Leberruptur. *Munsch Med. Vchnrche*, 1913, lv. 75.
- FRIEDEL ET DARCANNE. — *Sa. anat.*, Paris, 1887, 726.
- GALLET ET SAUTERRE. — 2 cas de contusion abdominale ayant occasionné la rupture du foie. *Ann. d'hygiène et de Méd. colon.*, Paris, 1914, XVII, 558-60.
- GAMPERT. — *Soc. an.*, Paris, 1887, 726.
- GAVALIK. — *Przegł lek.* (etc...) *Krkot*, 1909, XLII, 177-69.
- GERAUDEL. — *P. M.*, Paris, 1906, XIV, 405.
- GOSSET. — *G. H. R.*, Paris, 1900, LXXIII, 873.
- GRUNM. — A case of rupt. liver. *West Virg. M. J. Weeling* 1911-12, VI, 269.
- GRYUNER. — Rupture du foie amyloïde, comm. cause de la mort des chox. *Arch. vet naük*, St-Pétersbourg, 1907, XXXVII, 608.
- FAURE J.-L. — in le Dentu. Delbet.

- GROSS. — Rupt. du foie. Lap., guérison, *Rev. Méd. de l'Est*, Nancy, 1907, XXXIX, 454.
- GROSS ET SENCERT. — id. 1906, XXXVIII, 779.
- GUINARD. — Déchirure du bord fort du foie par cause indirecte. Laparatomie, guérison. *Loire Méd.*, St-Étienne, 1911, XXX, 253-5.
- GUNTHER. — Rupt. of the liver. *J. Toy Army, Méd. Corp.*, Londres, 1905, V. 520-22.
- HARTMANN. — *Soc. Chir.*, Paris, 1899, n. s. XXV, 143.
- HAUBOLD. — Rupt of liver, op, *Death Med. Rev. N. Y.*, 1907, LXXII, 690.
- HERZOG. — Rupture due à une manœuvre obstétricale, Philippine, *J. sc.*, Manila, 1908, III 59-61.
- HILTON FAGGE. — Guyn hospital Reports, 1873.
- HUBBARD. — Boston M. et S. J., 1906, ch. 671-73.
- JOHNSTON. — Rupt of the liver with report of a case, old Dominicon J. M. et S., Richmund, 1912, XV 99-112.
- KUMMER. — *Bull. et Mém. Soc. Chir.*, Paris, 1923, XLIX 47-50.
- KUSSENETZOFF ET PENSKY. — *Rev. de Chir.*, 1896.
- LABROUSSE. — *Plaies de la face inférieure du foie par instruments piquants et tranchants*, 1880.
- LAPEYRE. — *De la régénération hépatique et de son mécanisme* Thèse Montpellier, 1889.
- LACOMBE (de). — *Contusions du foie*, Thèse, 1904-5.
- LEE. — Rupt of liver followed by Sulphre, nic abcers, *Arm. Surg.*, Phila., 1910, LII, 858-60.
- LEE. — Rupt of liver, *Arm. Lurg.*, Phila., 1912, LVI, 944.
- LE FORT. — *Bull. soc. centr. méd. du Nord*, Lille, 1900.
- LEJARS. — *Chirurgie d'urgence*.
- LENORMAND. — *Bull. Soc. ch.*, Paris, 1914, p. 507.
- LEVIN. — *Med. J. S. Africa*, Johannesburg, 1917, 18 XIII, 197.
- LOEWY. — *Paris chir.*, 1922, XIV, 487.
- LOUVEAU. — *Plaie du foie par armes à feu*. Thèse Paris, 1902-1903.
- LUND ET HOWE (W. C.). — *Boston M. et S. J.*, 1906, CLV, 669-71.
- MAILLARD. — Rupt. traumatisme du foie, *Lyon Méd.*, 1900, XVIII 49-52.
- MAUCLAIRE. — *Soc. Chir.*, 1901, N. S., XXVII, 235.

- MAZEL. — A propos des ruptures spontanées du foie. *Rev. de Méd. leg.*, Paris, 1913, XX, 238.
- MEADE. — *The Lancet*, 1922, vol. CCII, n° 5143, page 582.
- MENESTRINA. — *Saint-Louis Méd. Rev.*, 1908, LVII, 297.
- MERCADE. — *Rev. chir.*, Paris, 1902, page 89.
- MORDRET. — *Arch. Méd. d'Angers*, 1905, XXV, 275-82.
- MORLEY. — (H. S.), *Vet. J. Londres*, 1920, LXXCI, 456-58.
- MOUCHET ET LEMARCHAL. — Rupt. du foie par cont. abdominales. *Bul. et Mem. Soc. an.*, Paris, 1908, LXXXIII, 442.
- NAUWERK. — *Munch. Méd.*, Wochensch, 1905, LII, 931.
- OKINCZYK ET NANTA. — *Soc. Biol.*, 1918, LXXXI, 9-12.
- PEUDE. — *Gaz. del. osp.*, Milano, 1906, XXVII, 1556.
- PERRENOT ET DUNAUD. — *Loire méd.*, St-Étienne, 1920, XXXIV, 478-81.
- PEYRET. — *Blessures du foie par armes à feu.*, Th. 18-79.
- PIERI. — Rottura del fegato da trauma minima, *Riv. osp.*, Roma, 1911, I, 659.
- PLETENEFF. — Vogenomed J., St-Peters, 1911, CCXXX, méd., spec. p. 645-50.
- QUIGLEY. — Rupt of the liver, *West Med. Rev.*, Omaha, 1912, XVII, 67-70.
- RABERE. — *J. de méd. de Bordeaux*, 1909, XXXIX, 457.
- RAYER. — *Mal. des reins*. Tome I, p. 290.
- RICHEL. — *Quart Bull. Northtw, Univ. Méd. Sch.*, Chicago, 1910-11, XII, 90-106.
- ROBERTS. — *Tr. Phila Acad. Surg.* (1918-19), 1920, XX, 118-I pl.
- ROBERTS. — *Arm. Surg.*, Phila., 1919, LXX, 251.
- ROBERTS. — *Brit. méd. J.*, Londres, 1908, II, 1551.
- ROUSTAU. — *Lésions traumatiques du foie*, Thèse d'agrégation, 1875.
- ROUX. — *Rev. Méd. de la Suisse rom.*, Genève, 1905, XXV, 63.
- SAVARIAUD. — *Soc. chir.*, 15 juin 1921, Ponction pour le Fg. des hém. intraperit.
- SCHONHOLZER. — *Cor. Bl. f. Schaeiz Aertze Basel*, 1907, XXXVII 66-73.
- SCHWARTZ. — *Chirurgie du foie*, 12° Paris, 1901.
- SELLENINGS. — *N.-York. M. J.*, 1907, LXXXV, 120-23.
- SIEUR. — *Arch. gén. de Médecine*, 1893 (mai, juin, juillet).
- SHERMAN. — *Calif State J. M.*, San Fran., 1911, IX, 190-92.

- SHERWOOD. — Long.-Island M. J., Brooklyn, 1910, IV, 434-9.
- SILVA ARNADA (da). — Ascontra lesões traumáticas e as rupturas ondulatórias do fígado. *Med. Contemp., Libs.*, 1905, XXIII, 405.
- SMITH. — Some complic of rupt liver. *Brytol M. Ch. J.*, 1908, XXVI, 238-41.
- SOUBEYRAU. — *Rev. chir.*, Paris, 1918, LV, 235-54.
- STETSON. — Traum. rupt. of the liver, *Arm. J. Sug. N. Y.* 1915, XXIX, 334-37.
- STEVENSON. — Success full suture of ruptured liver, *Med. Prex, et Cire*, Londres, 1915, N. S. C. 167.
- TADDEE. — Thèse Montpellier 1891.
- TAYLOR. — Traum. Rupt. of liver, *Lancet*, London, 1914, II, 1197.
- TAYLOR. — Rapporte par J. L. Faure in Thèse de Percheron.
- TERRIER ET AUVRAY. — *Chir. du foie et des voies biliaires*, Paris, 1901.
- TERRILLON. — De la contusion du foie. *Arch. de physiologie*, 1875, p. 23.
- THOMSON. — J. Indiana M. ass. fort., Wayne, 1921, XIV-152.
- THEVENOT. — *Gaz. Hebd. de Paris*, 1902, 169-71.
- TROTTA G. — Rottura del fígado simultante la colica epatica, *Gaz. de Osp.*, Milano, 1912, XXXIII, 138-142.
- VAUVERTS. — *Arch. gen. de méd.*, 1897., Rupture de foie et leur traitement, p. 47.
- VERDELET ET ROCHER. — Société d'anat. et de physiol. de Bordeaux, 1901, XXII, 69-73.
- VIANNEY. — Double rupture par contusion, suture et tamponnement, guérison. *Loire Médicale*, St-Étienne, 1908, XXVII, 352-6.
- WARNSHUIS. — Détroit, mj, 1909, IX, 49.
- WEISS. — *Revue médicale de l'Est*, Nancy, 1906, XXXVIII, 118.
-

IMPRIMERIE DES ÉDITIONS MÉDICALES :-: PARIS
